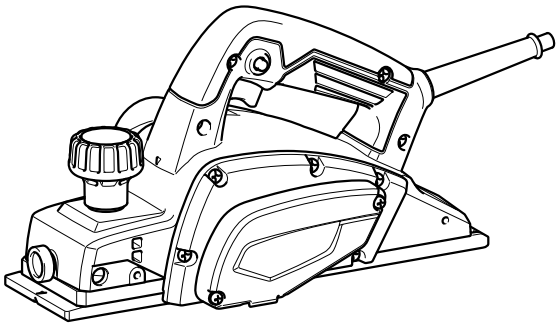
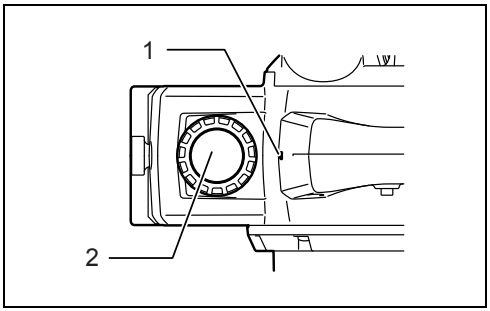
maktec®

GB	Power Planer	Instruction manual
F	Rabot	Manuel d'instructions
D	Falzhobel	Betriebsanleitung
I	Pialla elettrica	Istruzioni per l'uso
NL	Elektrische schaaf	Gebruiksaanwijzing
E	Cepillo	Manual de instrucciones
P	Plaina	Manual de instruções
DK	Bjælkehøvl	Brugsanvisning
GR	Ηλεκτρική πλάνη	Οδηγίες χρήσης

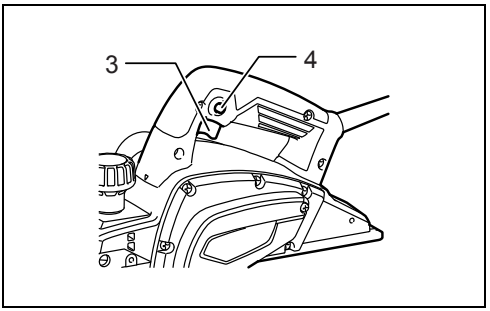
MT191



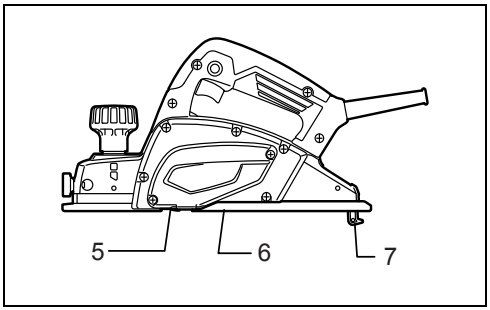
011863



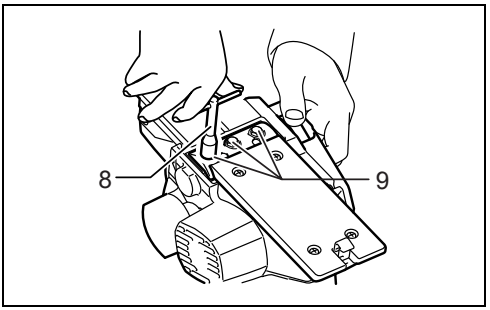
1 011864



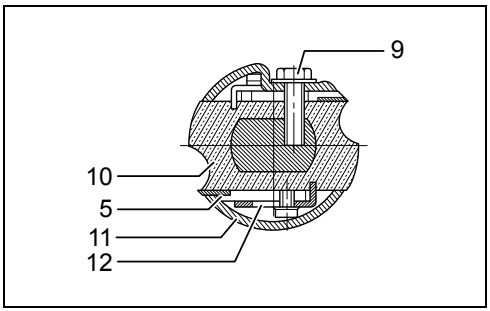
2 011865



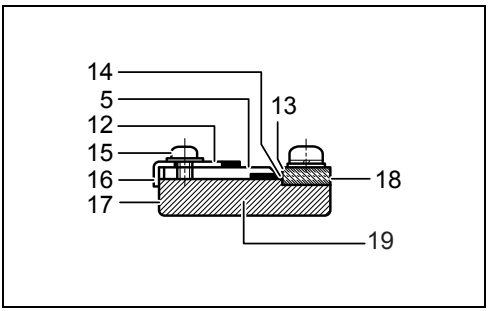
3 011866



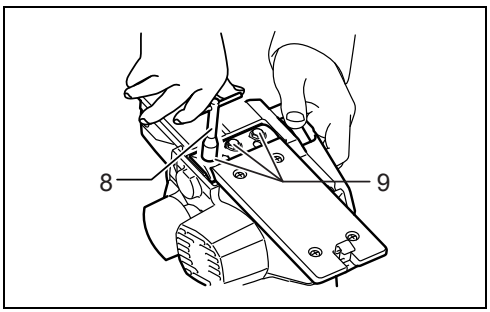
4 011867



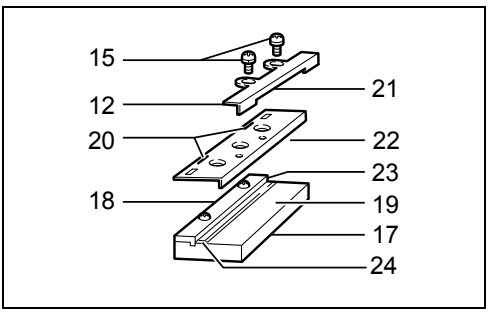
5 002555



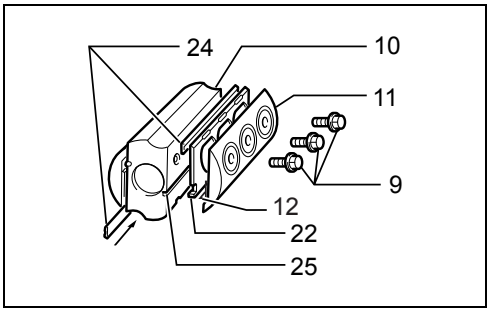
6 002556



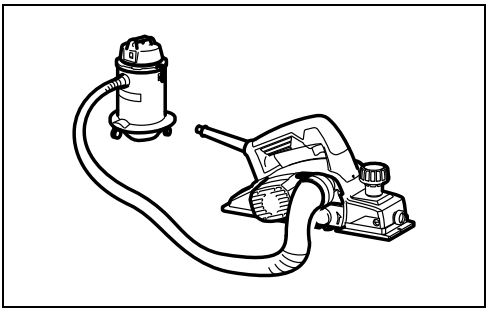
7 011867



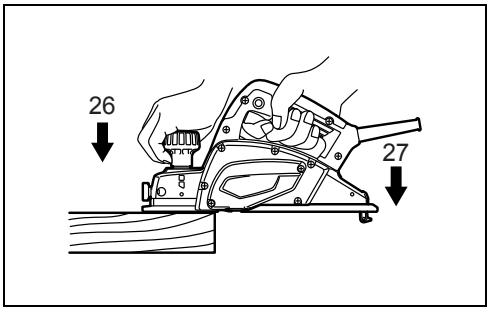
8 011927



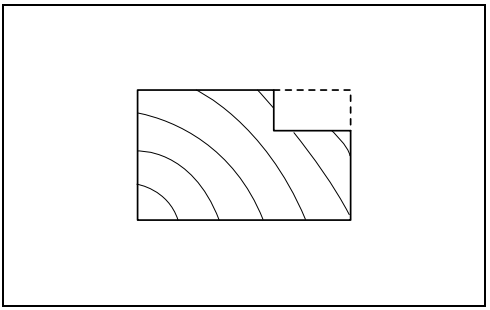
9 011928



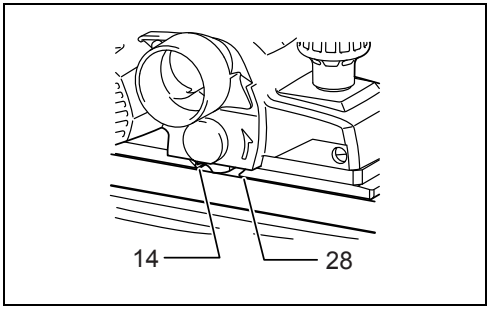
10 011868



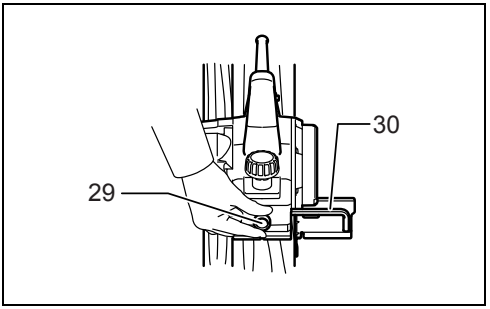
11 011869



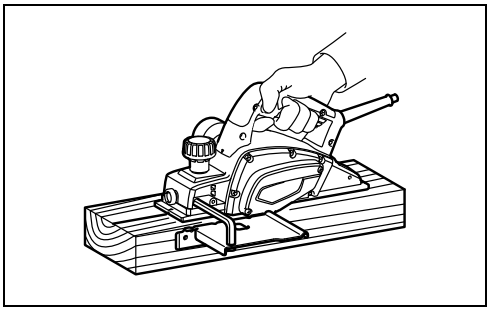
12 002580



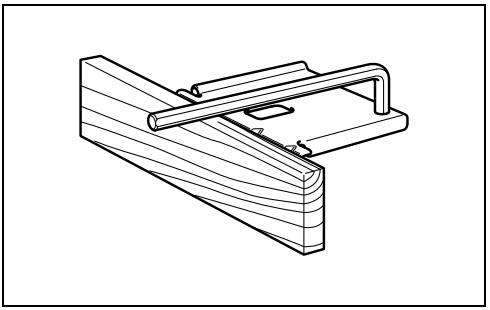
13 011870



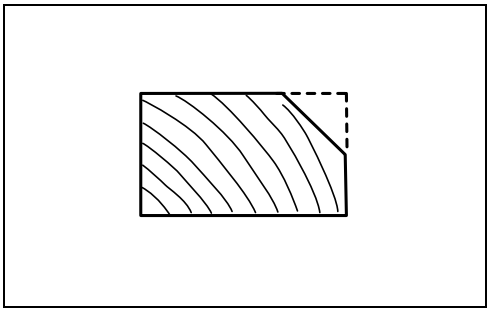
14 011871



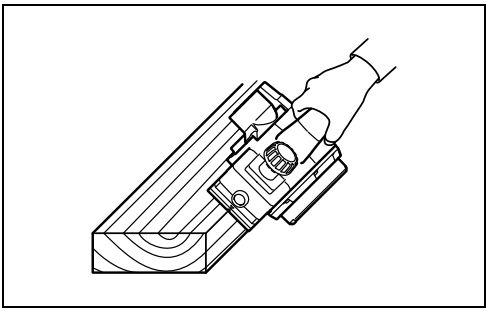
15 011872



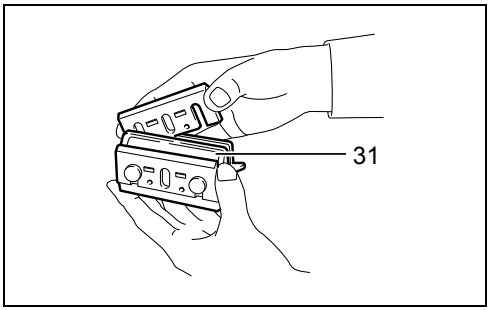
16 010183



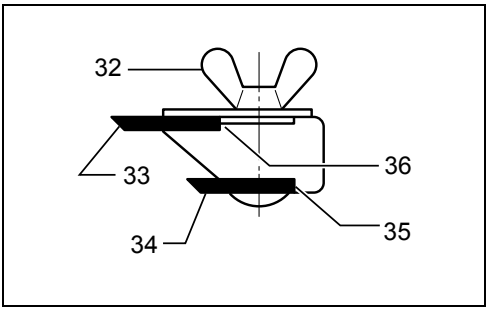
17 003634



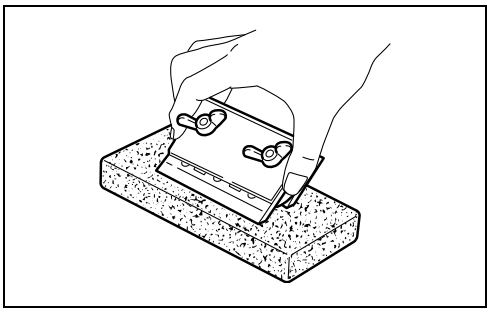
18 011873



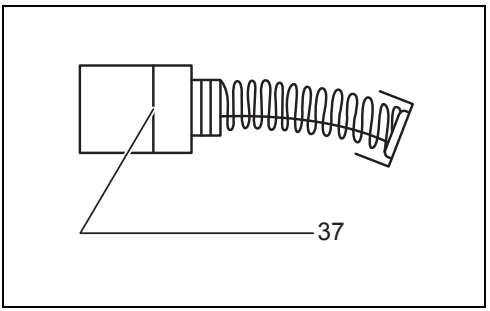
19 002588



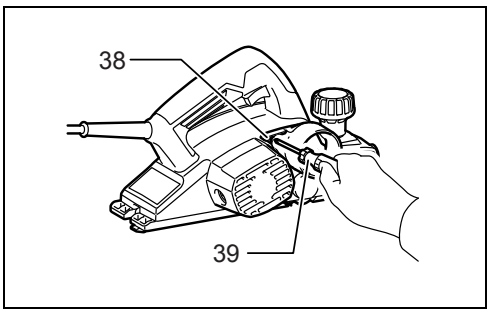
20 002589



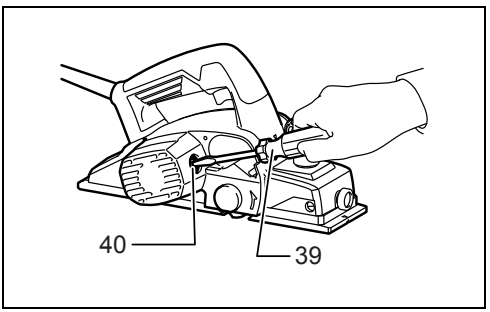
21 002590



22 001145



23 011874



24 011875

Explanation of general view

1. Pointer
2. Knob
3. Switch trigger
4. Lock button or Lock-off button
5. Planer blade
6. Rear base
7. Foot
8. Socket wrench
9. Bolts
10. Drum
11. Drum cover
12. Adjusting plate
13. Inside edge of gauge plate
14. Blade edge
15. Screws
16. Heel
17. Back side of gauge base
18. Gauge plate
19. Gauge base
20. Planer blade locating lugs
21. Heel of adjusting plate
22. Set plate
23. Inside flank of gauge plate
24. Mini planer blade
25. Groove
26. Start
27. End
28. Cutting line
29. Screw
30. Edge fence (Accessory)
31. Sharpening holder
32. Wing nut
33. Blade (A)
34. Blade (B)
35. Side (D)
36. Side (C)
37. Limit mark
38. Chip cover or Nozzle
39. Screwdriver
40. Brush holder cap

SPECIFICATIONS

Model	MT191
Planing width	82 mm
Planing depth	2 mm
Shiplapping depth	9 mm
No load speed (min^{-1})	16,000
Overall length	285 mm
Net weight	2.7 kg
Safety class	⧈/II

- Due to our continuing program of research and development, the specifications herein are subject to change without notice.
- Specifications may differ from country to country.
- Weight according to EPTA-Procedure 01/2003

Intended use ENE001-1

The tool is intended for planing wood.

Power supply ENF002-2

The tool should be connected only to a power supply of the same voltage as indicated on the nameplate, and can only be operated on single-phase AC supply. They are double-insulated and can, therefore, also be used from sockets without earth wire.

General Power Tool Safety Warnings

GEA010-1

⚠ **WARNING Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury.

Save all warnings and instructions for future reference.

PLANER SAFETY WARNINGS

GEB010-5

1. **Wait for the cutter to stop before setting the tool down.** An exposed rotating cutter may engage the surface leading to possible loss of control and serious injury.
2. **Hold the power tool by insulated gripping surfaces only, because the cutter may contact its own cord.** Cutting a “live” wire may make exposed metal parts of the power tool “live” and could give the operator an electric shock.
3. **Use clamps or another practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by your hand or against the body leaves it unstable and may lead to loss of control.
4. **Rags, cloth, cord, string and the like should never be left around the work area.**
5. **Avoid cutting nails. Inspect for and remove all nails from the workpiece before operation.**
6. **Use only sharp blades. Handle the blades very carefully.**
7. **Be sure the blade installation bolts are securely tightened before operation.**
8. **Hold the tool firmly with both hands.**
9. **Keep hands away from rotating parts.**
10. **Before using the tool on an actual workpiece, let it run for a while. Watch for vibration or wobbling that could indicate poor installation or a poorly balanced blade.**
11. **Make sure the blade is not contacting the workpiece before the switch is turned on.**
12. **Wait until the blade attains full speed before cutting.**

13. **Always switch off and wait for the blades to come to a complete stop before any adjusting.**
14. **Never stick your finger into the chip chute. Chute may jam when cutting damp wood. Clean out chips with a stick.**
15. **Do not leave the tool running. Operate the tool only when hand-held.**
16. **Always change both blades or covers on the drum, otherwise the resulting imbalance will cause vibration and shorten tool life.**
17. **Use only Makita blades specified in this manual.**
18. **Always use the correct dust mask/respirator for the material and application you are working with.**

SAVE THESE INSTRUCTIONS.

⚠ **WARNING:**
DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to safety rules for the subject product.
MISUSE or failure to follow the safety rules stated in this instruction manual may cause serious personal injury.

FUNCTIONAL DESCRIPTION

⚠ **CAUTION:**
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before adjusting or checking function on the tool.

Adjusting depth of cut (Fig. 1)

Depth of cut may be adjusted by simply turning the knob on the front of the tool so that the pointer points the desired depth of cut.

Switch action (Fig. 2)

⚠ **CAUTION:**
- Before plugging in the tool, always check to see that the switch trigger actuates properly and returns to the “OFF” position when released.

For tool with lock button

⚠ **CAUTION:**
- Switch can be locked in “ON” position for ease of operator comfort during extended use. Apply caution when locking tool in “ON” position and maintain firm grasp on tool.

To start the tool, simply pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.
For continuous operation, pull the switch trigger and then push in the lock button.
To stop the tool from the locked position, pull the switch trigger fully, then release it.

For tool with lock-off button
To prevent the switch trigger from being accidentally pulled, a lock-off button is provided.
To start the tool, depress the lock-off button and pull the switch trigger. Release the switch trigger to stop.

⚠ **CAUTION:**
- Do not pull the switch trigger hard without depressing the lock-off button. This can cause switch breakage.

Foot (Fig. 3)

After a cutting operation, raise the back side of the tool and a foot comes under the level of the rear base. This prevents the tool blades to be damaged.

ASSEMBLY

⚠ **CAUTION:**
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before carrying out any work on the tool.

Removing or installing planer blades

⚠ **CAUTION:**
- Tighten the blade installation bolts carefully when attaching the blades to the tool. A loose installation bolt can be dangerous. Always check to see they are tightened securely.
- Handle the blades very carefully. Use gloves or rags to protect your fingers or hands when removing or installing the blades.
- Use only the Makita wrench provided to remove or install the blades. Failure to do so may result in overtightening or insufficient tightening of the installation bolts. This could cause an injury.

For tool with conventional planer blades (Fig. 4 - 6)
To remove the blades on the drum, unscrew the installation bolts with the socket wrench. The drum cover comes off together with the blades.
To install the blades, first clean out all chips or foreign matter adhering to the drum or blades. Use blades of the same dimensions and weight, or drum oscillation/vibration will result, causing poor planing action and, eventually, tool breakdown.
Place the blade on the gauge base so that the blade edge is perfectly flush with the inside edge of the gauge plate. Place the adjusting plate on the blade, then simply press in the heel of the adjusting plate flush with the back side of the gauge base and tighten two screws on the adjusting plate. Now slip the heel of the adjusting plate into the drum groove, then fit the drum cover on it. Tighten all the installation bolts evenly and alternately with the socket wrench.
Repeat the above procedures for the other blade.

For tool with mini planer blades (Fig. 7)
1. Remove the existing blade, if the tool has been in use, carefully clean the drum surfaces and the drum cover. To remove the blades on the drum, unscrew the three installation bolts with the socket wrench. The drum cover comes off together with the blades. **(Fig. 8)**
2. To install the blades, loosely attach the adjusting plate to the set plate with the screws and set the mini planer blade on the gauge base so that the cutting edge of the blade is perfectly flush with the inside flank of the gauge plate.
3. Set the adjusting plate/set plate on the gauge base so that the planer blade locating lugs on the set plate rest in the mini planer blade groove, then press in the heel of the adjusting plate flush with the back side of the gauge base and tighten the screws.
4. It is important that the blade sits flush with the inside flank of the gauge plate, the planer blade locating lugs sit in the blade groove and the heel of the adjusting

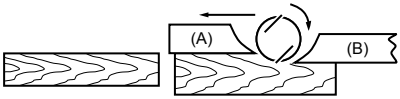
plate is flush with the back side of the gauge base. Check this alignment carefully to ensure uniform cutting.
5. Slip the heel of the adjusting plate into the groove of the drum. **(Fig. 9)**
6. Set the drum cover over the adjusting plate/set plate and screw in the three bolts so that a gap exists between the drum and the set plate to slide the mini planer blade into position. The blade will be positioned by the planer blade locating lugs on the set plate.
7. The blade's lengthwise adjustment will need to be manually positioned so that the blade ends are clear and equidistant from the housing on one side and the metal bracket on the other.
8. Tighten the three bolts (with the socket wrench provided) and rotate the drum to check clearances between the blade ends and the tool body.
9. Check the three bolts for final tightness.
10. Repeat procedures 1 - 9 for the other blade.

For the correct planer blade setting

Your planing surface will end up rough and uneven, unless the blade is set properly and securely. The blade must be mounted so that the cutting edge is absolutely level, that is, parallel to the surface of the rear base. Refer to some examples below for proper and improper settings.

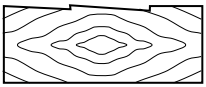
(A) Front base (Movable shoe)
(B) Rear base (Stationary shoe)

Correct setting



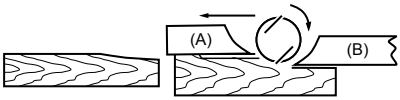
Although this side view cannot show it, the edges of the blades run perfectly parallel to the rear base surface.

Nicks in surface



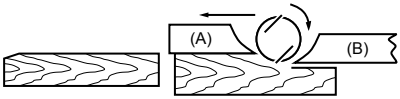
Cause: One or both blades fails to have edge parallel to rear base line.

Gouging at start



Cause: One or both blade edges fails to protrude enough in relation to rear base line.

Gouging at end



Cause: One or both blade edges protrudes too far in relation to rear base line.

Connecting a vacuum cleaner (for European countries only) (Fig. 10)

When you wish to perform clean planing operation, connect a Makita vacuum cleaner to your tool. Then connect a hose of the vacuum cleaner to the nozzle as shown in the figures.

OPERATION

Hold the tool firmly with one hand on the knob and the other hand on the switch handle when performing the tool.

Planing operation (Fig. 11)

First, rest the tool front base flat upon the workpiece surface without the blades making any contact. Switch on and wait until the blades attain full speed. Then move the tool gently forward. Apply pressure on the front of tool at the start of planing, and at the back at the end of planing. Planing will be easier if you incline the workpiece in stationary fashion, so that you can plane somewhat downhill.
The speed and depth of cut determine the kind of finish. The power planer keeps cutting at a speed that will not result in jamming by chips. For rough cutting, the depth of cut can be increased, while for a good finish you should reduce the depth of cut and advance the tool more slowly.

Shiplapping (Rabbeting) (Fig. 12)

To make a stepped cut as shown in the figure, use the edge fence (guide rule). **(Fig. 13)**
Draw a cutting line on the workpiece. Insert the edge fence into the hole in the front of the tool. Align the blade edge with the cutting line. **(Fig. 14)**
Adjust the edge fence until it comes in contact with the side of the workpiece, then secure it by tightening the screw. **(Fig. 15)**
When planing, move the tool with the edge fence flush with the side of the workpiece. Otherwise uneven planing may result.
Maximum shiplapping (rabbeting) depth is 9 mm. **(Fig. 16)**
You may wish to add to the length of the fence by attaching an extra piece of wood. Convenient holes are provided in the fence for this purpose, and also for attaching an extension guide (optional accessory).

NOTE:
The shape of the guide rule is differ from country to country. In some country, the guide rule is not included as a standard accessory.

Chamfering (Fig. 17 & 18)

To make a chamfering cut as shown in the figure, align the "V" groove in the front base with the edge of the workpiece and plane it.

MAINTENANCE

⚠ **CAUTION:**
- Always be sure that the tool is switched off and unplugged before attempting to perform inspection or maintenance.
- Never use gasoline, benzine, thinner, alcohol or the like. Discoloration, deformation or cracks may result.

Sharpening the planer blades

For conventional blades only (Fig. 19)
Always keep your blades sharp for the best performance possible. Use the sharpening holder (optional accessory) to remove nicks and produce a fine edge. **(Fig. 20)**
First, loosen the two wing nuts on the holder and insert the blades (A) and (B), so that they contact the sides (C) and (D). Then tighten the wing nuts. **(Fig. 21)**
Immerse the dressing stone in water for 2 or 3 minutes before sharpening. Hold the holder so that the both blades contact the dressing stone for simultaneous sharpening at the same angle.

Replacing carbon brushes (Fig. 22)

Remove and check the carbon brushes regularly. Replace when they wear down to the limit mark. Keep the carbon brushes clean and free to slip in the holders. Both carbon brushes should be replaced at the same time. Use only identical carbon brushes. **(Fig. 23)**
Use a screwdriver to remove the chip cover or nozzle. **(Fig. 24)**
Use a screwdriver to remove the brush holder caps. Take out the worn carbon brushes, insert the new ones and secure the brush holder caps.
To maintain product SAFETY and RELIABILITY, repairs, any other maintenance or adjustment should be performed by Makita Authorized Service Centers, always using Makita replacement parts.

Noise ENG905-1
The typical A-weighted noise level determined according to EN60745:
Sound pressure level (L_{pA}): 85 dB (A)
Sound power level (L_{WA}): 96 dB (A)
Uncertainty (K): 3 dB (A)
Wear ear protection.

Vibration ENG900-1
The vibration total value (tri-axial vector sum) determined according to EN60745:
Work mode: planing softwood
Vibration emission (a_h): 3.5 m/s^2
Uncertainty (K): 1.5 m/s^2

ENG901-1
- The declared vibration emission value has been measured in accordance with the standard test method and may be used for comparing one tool with another.
- The declared vibration emission value may also be used in a preliminary assessment of exposure.

⚠ **WARNING:**
- The vibration emission during actual use of the power tool can differ from the declared emission value depending on the ways in which the tool is used.
- Be sure to identify safety measures to protect the operator that are based on an estimation of exposure in the actual conditions of use (taking account of all parts of the operating cycle such as the times when the tool is switched off and when it is running idle in addition to the trigger time).

For European countries only ENH101-18
EC Declaration of Conformity
Makita declares that the following Machine(s):
Designation of Machine:
Power Planer
Model No./Type: MT191
Conforms to the following European Directives:
2006/42/EC
They are manufactured in accordance with the following standard or standardized documents:
EN60745
The technical file in accordance with 2006/42/EC is available from:
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

2. 3. 2015

Yasushi Fukaya
Director
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

FRANÇAIS (Instructions d'origine)

Descriptif

1. Pointeur
2. Bouton
3. Gâchette
4. Bouton de verrouillage ou bouton de sécurité
5. Fer de rabot
6. Base arrière
7. Pied
8. Clé à douille
9. Boulons
10. Tambour
11. Couvercle du tambour
12. Plaque de réglage
13. Bord intérieur de la plaque gabarit
14. Rebord du fer
15. Vis
16. Talon
17. Arrière de la base du gabarit
18. Plaque gabarit
19. Base du gabarit
20. Ergots de positionnement du fer de rabot
21. Talon de la plaque de réglage
22. Plaque de fixation
23. Flasque intérieur de la plaque gabarit
24. Mini-fer de rabot
25. Rainure
26. Démarrer
27. Fin
28. Ligne de coupe
29. Vis
30. Garde parallèle (accessoire)
31. Porte-affûteur
32. Écrou à oreilles
33. Fer (A)
34. Fer (B)
35. Côté (D)
36. Côté (C)
37. Repère d'usure
38. Couvercle des copeaux ou gicleur
39. Tournevis
40. Bouchon de porte-charbon

SPÉCIFICATIONS

Modèle	MT191
Largeur de rabotage	82 mm
Profondeur de rabotage	2 mm
Profondeur de feuillure	9 mm
Vitesse à vide (min^{-1})	16 000
Longueur totale	285 mm
Poids net	2,7 kg
Niveau de sécurité	⧈/II

- Étant donné l'évolution constante de notre programme de recherche et de développement, les spécifications contenues dans ce manuel sont sujettes à des modifications sans préavis.
- Les spécifications peuvent varier suivant les pays.
- Poids conforme à la procédure EPTA 01/2003

Utilisations ENE001-1

L'outil est conçu pour le rabotage du bois.

Alimentation ENF002-2

L'outil ne doit être raccordé qu'à une alimentation de la même tension que celle qui figure sur la plaque signalétique, et il ne peut fonctionner que sur un courant secteur monophasé. Réalisé avec une double isolation, il peut de ce fait être alimenté sans mise à la terre.

Consignes de sécurité générales des outils électriques GEA010-1

⚠ **AVERTISSEMENT Veuillez lire toutes les consignes de sécurité et les instructions.** Il y a un risque de choc électrique, d'incendie et/ou de blessure grave si les consignes et les instructions ne sont pas toutes respectées.

Conservez toutes les consignes et instructions pour référence ultérieure.

AVERTISSEMENTS DE SÉCURITÉ CONCERNANT LE RABOT GEB010-5

1. **Attendez l'arrêt de l'outil tranchant avant de déposer l'outil.** Un outil tranchant rotatif exposé pourrait entraîner la surface et causer une perte de contrôle ou de graves blessures.
2. **Tenez l'outil par ses surfaces de prise isolées uniquement car l'outil tranchant risque d'entrer en contact avec son propre cordon.** Le fait de couper un fil sous tension risque de mettre les parties métalliques exposées de l'outil sous tension et de provoquer un choc électrique chez l'utilisateur.
3. **Utilisez des dispositifs de serrage ou un autre moyen pratique pour immobiliser et soutenir la pièce sur une surface stable.** Il serait instable de maintenir votre travail à la main ou contre votre corps, cela pourrait causer une perte de contrôle ou de graves blessures.
4. **Ne laissez jamais traîner d'objets tels que des vieux tissus, chiffons, cordes et ficelles dans la zone de travail.**
5. **Prenez garde aux clous pendant la coupe. Avant de travailler votre pièce, inspectez-la et retirez-en tous les clous.**
6. **Utilisez uniquement des fers bien affûtés. Manipulez les fers avec une grande prudence.**

7. **Avant l'utilisation, assurez-vous que les boulons qui retiennent le fer sont solidement serrés.**
8. **Tenez l'outil fermement à deux mains.**
9. **Gardez les mains éloignées des pièces en rotation.**
10. **Avant d'utiliser l'outil sur la pièce elle-même, laissez-le tourner un instant. Soyez attentif à toute vibration ou sautillement pouvant indiquer que le fer n'est pas bien installé ou qu'il est mal équilibré.**
11. **Assurez-vous que la lame ne touche pas la pièce à travailler avant de mettre le contact.**
12. **Attendez que la lame atteigne sa pleine vitesse avant de procéder à la coupe.**
13. **Coupez toujours le contact et attendez l'arrêt complet des fers avant d'effectuer tout réglage.**
14. **Ne mettez jamais les doigts dans la goulotte à copeaux. Le goulotte peut se boucher lorsque vous coupez du bois humide. Enlevez les copeaux avec un bâton.**
15. **N'abandonnez pas l'outil alors qu'il tourne. Ne faites fonctionner l'outil qu'une fois que vous l'avez bien en main.**
16. **Changez toujours les deux fers ou couvercles sur le tambour, autrement le déséquilibre engendré causera des vibrations et réduira la durée de service de l'outil.**
17. **N'utilisez que les fers Makita spécifiés dans le présent manuel.**
18. **Utilisez toujours un masque antipoussières ou un masque filtrant approprié au matériau à travailler et à l'outil utilisé.**

CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS.

⚠ **AVERTISSEMENT :**
NE vous laissez PAS tromper (au fil d'une utilisation répétée) par un sentiment d'aisance et de familiarité avec le produit, en négligeant le respect rigoureux des consignes de sécurité qui accompagnent l'outil. Une UTILISATION INCORRECTE de l'outil ou un non-respect des consignes de sécurité indiquées dans ce manuel d'instructions peuvent causer des blessures graves.

DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

⚠ **ATTENTION :**
- Assurez-vous toujours que l'outil est éteint et débranché avant de le régler ou vérifier son fonctionnement.

Réglage de la profondeur de coupe (Fig. 1)

Le réglage de la profondeur de coupe s'effectue simplement en tournant le bouton qui se trouve à l'avant de l'outil de sorte que l'index pointe sur la profondeur désirée.

Interrupteur (Fig. 2)

⚠ **ATTENTION :**
- Avant de brancher l'outil, vérifiez toujours que la gâchette fonctionne correctement et revient en position d'arrêt (« OFF ») lorsqu'elle est relâchée.

Pour les outils avec bouton de verrouillage

⚠ **ATTENTION :**
- L'interrupteur peut être verrouillé en position de MARCHE pour le confort de l'opérateur pendant un usage prolongé. Soyez vigilant lorsque vous verrouillez l'outil en position de MARCHE et gardez-le bien en main.

Pour mettre l'outil en marche, appuyez simplement sur la gâchette. Pour l'arrêter, relâchez la gâchette.
Pour un fonctionnement continu, appuyez sur la gâchette puis enfoncez le bouton de verrouillage.
Pour arrêter l'outil alors qu'il est en position verrouillée, appuyez à fond sur la gâchette puis relâchez-la.

Pour les outils avec bouton de sécurité
Pour éviter tout déclenchement accidentel de la gâchette, l'outil est muni d'un bouton de sécurité.
Pour démarrer l'outil, enfoncez le bouton de sécurité puis appuyez sur la gâchette. Pour l'arrêter, relâchez la gâchette.

⚠ **ATTENTION :**
- Ne forcez pas en appuyant sur la gâchette sans avoir d'abord enfoncé le bouton de sécurité. Vous risqueriez de casser la gâchette.

Pied (Fig. 3)

Après la coupe, soulevez l'outil par l'arrière pour faire sortir le pied du socle arrière. Cela prévient l'endommagement des fers de l'outil.

ASSEMBLAGE

⚠ **ATTENTION :**
- Avant d'effectuer toute intervention sur l'outil, assurez-vous toujours qu'il est éteint et débranché.

Retrait ou pose des fers de rabot

⚠ **ATTENTION :**
- Serrez solidement les boulons de pose des fers lorsque vous fixez les fers à l'outil. Un boulon mal serré peut être dangereux. Vérifiez toujours qu'ils sont bien serrés.
- Manipulez les fers avec une grande prudence. Portez des gants ou utilisez des chiffons pour protéger vos doigts ou vos mains lors du retrait ou de la pose des fers.
- Utilisez exclusivement la clé Makita fournie pour retirer ou poser les fers. Autrement vous risquez d'effectuer un serrage excessif ou insuffisant des boulons. Cela comporte un risque de blessure.

Pour l'outil à fers de rabot classiques (Fig. 4 à 6)
Pour retirer les fers du tambour, dévissez les boulons à l'aide de la clé à douille. Le couvercle du tambour se détachera avec les fers.
Pour poser les fers, enlevez d'abord tous les copeaux ou corps étrangers qui adhèrent au tambour et aux fers.

Utilisez des fers de dimensions et de poids identiques pour éviter que le tambour n'oscille ou ne vibre, ce qui causerait un rabotage médiocre et risquerait d'endommager l'outil.
Placez le fer sur la base du gabarit de sorte que le tranchant du fer soit parfaitement aligné sur le bord intérieur de la plaque gabarit. Posez la plaque de réglage sur le fer, puis enfoncez simplement le talon de la plaque de réglage pour qu'il s'aligne parfaitement sur l'arrière de la base du gabarit, et serrez les deux vis sur la plaque de réglage. Glissez ensuite le talon de la plaque de réglage dans la rainure du tambour, puis posez le couvercle sur ce dernier. Serrez tous les boulons à l'aide de la clé à douille, en alternant d'un boulon à l'autre pour assurer un serrage égal.
Répétez les procédures précédentes pour l'autre fer.

Pour l'outil à mini-fers de rabot (Fig. 7)

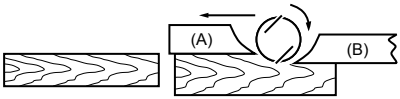
1. Retirez le fer existant, et si vous venez d'utiliser l'outil nettoyez soigneusement la surface et le couvercle du tambour. Pour retirer les fers du tambour, dévissez les trois boulons à l'aide de la clé à douille. Le couvercle du tambour se détachera avec les fers. **(Fig. 8)**
2. Pour poser les fers, fixez légèrement la plaque de réglage à la plaque de fixation à l'aide des vis, et réglez le mini-fer de rabot sur la base du gabarit de sorte que le tranchant du fer soit parfaitement aligné sur la surface intérieure de la plaque gabarit.
3. Réglez la plaque de réglage/plaque de fixation sur la base du gabarit de sorte que les ergots de positionnement du fer de rabot, sur la plaque de fixation, reposent dans la rainure du mini-fer de rabot, puis enfoncez le talon de la plaque de réglage pour l'aligner parfaitement sur l'arrière de la base du gabarit, et serrez les vis.
4. Il est important que le fer se trouve parfaitement aligné sur la surface intérieure de la plaque gabarit, que les ergots de positionnement du fer de rabot se trouvent dans la rainure du fer et que le talon de la plaque de réglage soit parfaitement aligné sur l'arrière de la base du gabarit. Vérifiez soigneusement l'alignement pour assurer une coupe uniforme.
5. Faites glisser le talon de la plaque de réglage dans la rainure du tambour. **(Fig. 9)**
6. Posez le couvercle du tambour sur la plaque de réglage/plaque de fixation, et vissez les trois boulons de sorte qu'il y ait un espace libre entre le tambour et la plaque de fixation pour faire glisser en position le mini-fer de rabot. Le fer sera mis en position par les ergots de positionnement du fer de rabot sur la plaque de fixation.
7. Il faut effectuer manuellement la mise en position du fer sur la longueur, de sorte que les extrémités ne touchent pas le carter d'un côté ni le support métallique de l'autre, et qu'elles se trouvent à la même distance de ces derniers.
8. Serrez les trois boulons (à l'aide de la clé à douille fournie) et faites tourner le tambour pour vous assurer que les extrémités du fer ne touchent pas le corps de l'outil.
9. Vérifiez le serrage des trois boulons.
10. Répétez les étapes 1 à 9 pour l'autre fer.

Pour régler correctement le fer de rabot

La surface rabotée sera grossière et inégale si le fer n'est pas réglé de manière adéquate et sûre. Le fer doit être monté de sorte que le tranchant soit parfaitement de niveau, c'est-à-dire parallèle à la surface de la base arrière.
Reportez-vous aux quelques exemples ci-dessous de réglages adéquats et inadéquats.

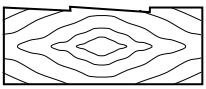
(A) Base avant (talon mobile)
(B) Base arrière (talon immobile)

Réglage correct



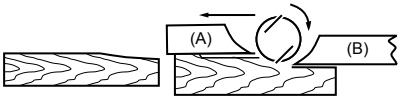
Bien que cela ne soit pas visible sur cette vue latérale, les tranchants de fer sont parfaitement parallèles à la surface de la base arrière.

Crantage à la surface



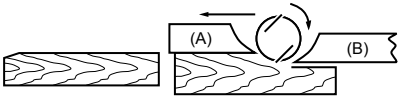
Cause : le tranchant d'un des fers (ou des deux) n'est pas parallèle à la ligne de la base arrière.

Gougeage au début



Cause : le tranchant d'un des fers (ou des deux) ne dépasse pas assez par rapport à la ligne de la base arrière.

Gougeage à la fin



Cause : le tranchant d'un des fers (ou des deux) dépasse trop par rapport à la ligne de la base arrière.

Raccorder un aspirateur (pour les pays d'Europe uniquement) (Fig. 10)

Pour effectuer un rabotage plus propre, raccordez un aspirateur Makita à votre outil. Connectez ensuite le tuyau de l'aspirateur au gicleur, tel qu'illustré sur les figures.

FONCTIONNEMENT

Maintenez fermement l'outil avec une main sur le bouton et l'autre main sur la poignée-gâchette lorsque vous testez l'outil.

Rabotage (Fig. 11)

Tout d'abord, déposez la base arrière de l'outil à plat sur la pièce à travailler, sans que les fers n'entrent en contact avec quoi que ce soit. Mettez le contact et attendez que les fers aient atteint leur pleine vitesse. Déplacez ensuite l'outil doucement vers l'avant. Appliquez une pression sur l'avant de l'outil au début du rabotage, et une pression à l'arrière à la fin du rabotage. Le rabotage sera plus facile si vous inclinez la pièce et l'immobilisez dans cette position, de façon à raboter quelque peu en descendant. Le type de finition dépend de la vitesse et de la profondeur de coupe. Le rabot électrique maintient une vitesse de coupe constante prévue pour éviter les bourrages de copeaux. Pour une coupe grossière vous pouvez augmenter la profondeur de coupe, tandis que pour obtenir une bonne finition vous devez réduire la profondeur de coupe et faire avancer l'outil plus lentement.

Feuillure (rabotage) (Fig. 12)

Pour effectuer une coupe dégradée, tel qu'indiqué sur la figure, utilisez le garde parallèle (règle de guidage). **(Fig. 13)**

Tracez une ligne de coupe sur la pièce. Insérez le garde parallèle dans l'orifice à l'avant de l'outil. Alignez le tranchant du fer sur la ligne de coupe. **(Fig. 14)**

Réglez le garde parallèle jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le côté de la pièce à travailler, puis fixez-le en serrant la vis. **(Fig. 15)**

Lorsque vous rabotez, déplacez l'outil en maintenant le garde parallèle parfaitement appuyé contre le côté de la pièce. Autrement vous risquez d'effectuer un rabotage inégal.

La profondeur maximale du rabotage est de 9 mm. **(Fig. 16)**

Vous voudrez peut-être allonger le garde parallèle en lui ajoutant une pièce de bois. Des orifices pratiques ont été prévus à cet effet, ainsi que pour fixer un guide prolongateur (accessoire en option).

REMARQUE :
La forme de la règle de guidage varie selon les pays. Dans certains pays, la règle de guidage n'est pas fournie comme accessoire standard.

Chanfreinage (Fig. 17 et 18)

Pour effectuer une coupe de chanfreinage comme celle indiquée sur la figure, alignez la rainure en « V » sur le bord de la pièce puis rabotez.

ENTRETIEN

⚠ **ATTENTION :**
- Assurez-vous toujours que l'outil est éteint et débranché avant d'effectuer tout travail d'inspection ou d'entretien.
- N'utilisez jamais d'essence, de benzine, de diluant, d'alcool ou de produit similaire. Ces produits risquent de provoquer des décolorations, des déformations ou des fissures.

Affûtage des fers de rabot

Pour les fers classiques uniquement (Fig. 19)

Gardez toujours vos fers bien affûtés pour assurer une coupe optimale. Utilisez le porte-affûteur (accessoire en option) pour enlever le crantage et obtenir un tranchant fin. **(Fig. 20)**

Tout d'abord, desserrez les deux écrous à oreilles du porte-affûteur, et insérez les fers (A) et (B) de sorte qu'ils touchent les côtés (C) et (D). Serrez ensuite les écrous à oreilles. **(Fig. 21)**

Plongez la pierre à dresser 2 à 3 minutes dans l'eau avant d'affûter. Tenez le porte-affûteur de sorte que les deux fers touchent la pierre à dresser pour que l'affûtage s'effectue en même temps et avec le même angle.

Remplacement des charbons (Fig. 22)

Retirez et vérifiez les charbons régulièrement. Remplacez-les lorsqu'ils atteignent le repère d'usure. Maintenez les charbons propres et en état de glisser aisément dans les porte-charbons. Les deux charbons doivent être remplacés en même temps. N'utilisez que des charbons identiques. **(Fig. 23)**

Retirez le couvercle des copeaux ou le gicleur à l'aide d'un tournevis. **(Fig. 24)**

Retirez les bouchons de porte-charbon à l'aide d'un tournevis. Enlevez les charbons usés, insérez-en de nouveaux et revissez solidement les bouchons de porte-charbon.

Pour garantir la SÉCURITÉ et la FIABILITÉ du produit, les réparations, ainsi que tout autre travail d'entretien ou de réglage doivent être effectués dans un centre de service Makita agréé, exclusivement avec des pièces de rechange Makita.

Bruit ENG905-1

Les niveaux de bruit pondéré A typiques ont été mesurés selon la norme EN60745 :

Niveau de pression sonore (L_{pA}) : 85 dB (A)
Niveau de puissance sonore (L_{WA}) : 96 dB (A)
Incertitude (K) : 3 dB (A)

Portez des protections auditives.

Vibrations ENG900-1

La valeur totale de vibration (somme du vecteur triaxial) a été déterminée selon la norme EN60745 :

Mode de fonctionnement : rabotage de bois tendre
Émission des vibrations (a_h) : 3,5 m/s^2
Incertitude (K) : 1,5 m/s^2

ENG901-1

- La valeur de l'émission des vibrations déclarée a été mesurée conformément à la méthode de test standard et peut être utilisée afin de comparer des outils entre eux.

- La valeur de l'émission des vibrations déclarée peut également être utilisée lors d'une évaluation préliminaire de l'exposition.

⚠ **AVERTISSEMENT :**
- Selon la manière dont l'outil est utilisé, il est possible que l'émission des vibrations pendant l'utilisation réelle de l'outil électrique diffère de la valeur de l'émission déclarée.
- Veillez à identifier les mesures de sécurité destinées à protéger l'opérateur et établies en fonction de l'estimation de l'exposition dans les conditions réelles d'utilisation (en prenant en compte toutes les étapes du cycle de fonctionnement, telles que les périodes de mise hors tension de l'outil, les périodes de fonctionnement au ralenti et les périodes de mise en route).

Pour les pays d'Europe uniquement ENH101-18

Déclaration de conformité CE

Makita déclare que la/les machine(s) suivante(s) :

Nom de la machine :
Rabot
N° de modèle/Type : MT191

sont conformes aux directives européennes suivantes :

2006/42/CE

sont produites conformément aux normes ou documents de normalisation suivants :

EN60745

Le dossier technique conforme à la norme 2006/42/CE est disponible auprès de :

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgique

2. 3. 2015

Yasushi Fukaya
Directeur
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgique

Erklärung der Gesamtdarstellung

1. Zeiger
2. Drehknopf
3. Ein/Aus-Schalter
4. Taste für Arretieren oder Sperren des Ein/Aus-Schalters
5. Hobelmesser
6. Hintere Sohle
7. Fuß
8. Steckschlüssel
9. Schrauben
10. Hobelwelle
11. Wellenabdeckung
12. Einstellplatte
13. Innenkante der Kaliberplatte
14. Messerkante
15. Schrauben
16. Absatz
17. Rückseite des Kaliberplattensockels
18. Kaliberplatte
19. Kaliberplattensockel
20. Positionierhilfen für Hobelmesser
21. Hinterseite der Einstellplatte
22. Feststellplatte
23. Innenflanke der Kaliberplatte
24. Wendemesser
25. Rille
26. Start
27. Ende
28. Schneidlinie
29. Schraube
30. Parallelanschlag (Zubehör)
31. Schleifvorrichtung
32. Flügelmutter
33. Messer (A)
34. Messer (B)
35. Seite (D)
36. Seite (C)
37. Verschleißgrenze
38. Spanfänger oder Stutzen
39. Schraubendreher
40. Bürstenhalterkappe

TECHNISCHE DATEN

Modell	MT191
Hobelbreite	82 mm
Hobeltiefe	2 mm
Falztiefe	9 mm
Leerlauf-Drehzahl (min^{-1})	16.000
Gesamtlänge	285 mm
Nettogewicht	2,7 kg
Sicherheitsklasse	⧈/II

- Aufgrund unserer beständigen Forschungen und Weiterentwicklungen sind Änderungen an den hier angegebenen Technischen Daten ohne Vorankündigung vorbehalten.
- Die Technischen Daten können in den einzelnen Ländern voneinander abweichen.
- Gewicht entsprechend EPTA-Verfahren 01/2003

Verwendungszweck ENE001-1

Dieses Werkzeug wurde für das Hobeln von Holz entwickelt.

Stromversorgung ENF002-2

Das Werkzeug darf nur an eine Stromversorgung mit Einphasen-Wechselstrom mit der auf dem Typenschild angegebenen Spannung angeschlossen werden. Das Werkzeug verfügt über ein doppelt isoliertes Gehäuse und kann daher auch an einer Stromversorgung ohne Schutzkontakt betrieben werden.

Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge GEA010-1

⚠ **WARNUNG Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen sorgfältig durch.** Wenn die Hinweise und Anweisungen nicht beachtet werden, besteht die Gefahr eines Stromschlags, Brands und/oder das Risiko von ernsthaften Verletzungen.

Bewahren Sie alle Hinweise und Anweisungen zur späteren Referenz gut auf.

SICHERHEITSHINWEISE FÜR DAS HOBELN GEB010-5

1. **Warten Sie, bis die Schneidevorrichtung zum Stillstand gekommen ist, bevor Sie das Werkzeug ablegen.** Ein ungeschütztes rotierendes Hobelmesser kann in die Oberfläche eingreifen und zu einem möglichen Kontrollverlust und schweren Verletzungen führen.
2. **Halten Sie das Werkzeug ausschließlich an den isolierten Griffflächen, da die Schneidmesser das Kabel des Werkzeugs berühren können.** Bei Kontakt des Werkzeugs mit einem stromführenden Kabel wird der Strom an die Metallteile des Elektrowerkzeugs und dadurch an den Bediener weitergeleitet, und der Bediener erleidet einen Stromschlag.
3. **Verwenden Sie Klammern oder andere geeignete Geräte, um das Werkstück an einer stabilen Unterlage zu sichern.** Wenn Sie das Werkstück von Hand halten oder gegen Ihren Körper pressen, kann dies zu Unstabilität und Kontrollverlust führen.
4. **Lassen Sie niemals Lappen, Tücher, Seile, Schnüre usw. im Arbeitsbereich liegen.**
5. **Vermeiden Sie es, in Nägel zu schneiden. Untersuchen Sie das Werkstück auf Nägel, und entfernen Sie diese ggf. vor Arbeitsbeginn.**

6. **Verwenden Sie ausschließlich scharfe Messer. Gehen Sie sehr sorgfältig mit den Messern um.**
7. **Achten Sie darauf, dass die Bolzen zur Befestigung der Messer vor dem Betrieb fest angezogen sind.**
8. **Halten Sie das Werkzeug mit beiden Händen fest.**
9. **Halten Sie Ihre Hände von beweglichen Teilen fern.**
10. **Bevor Sie das Werkzeug auf das zu bearbeitende Werkstück ansetzen, lassen Sie es einige Zeit ohne Last laufen. Achten Sie auf Vibrationen und Schlagen; beides gibt Aufschluss über ein schlecht ausgewuchtetes Messer oder kann auf einen nicht fachgerechten Einbau deuten.**
11. **Achten Sie vor dem Einschalten des Werkzeugs darauf, dass das Messer das Werkstück nicht berührt.**
12. **Warten Sie mit der Arbeit, bis das Messer seine volle Drehzahl erreicht hat.**
13. **Schalten Sie das Werkzeug stets aus und warten Sie, bis die Messer zum Stillstand gekommen sind, bevor Sie Einstellungen vornehmen.**
14. **Stecken Sie niemals den Finger in die Rinne des Spanauswurfs. Bei der Bearbeitung von feuchtem Holz kann die Rinne verstopft werden. Säubern Sie die Rinne mit einem Stock von den Spänen.**
15. **Lassen Sie das Werkzeug nicht laufen. Das Werkzeug darf nur dann in Betrieb sein, wenn es festgehalten wird.**
16. **Wechseln Sie stets Hobelmesser oder Messerklemmplatten paarweise aus, um eine Unwucht der Messerwelle zu vermeiden, die Vibrationen erzeugt und die Lebensdauer der Maschine verkürzt.**
17. **Verwenden Sie nur die in dieser Anleitung angegebenen Messer von Makita.**
18. **Verwenden Sie bei der Arbeit stets eine für das Material geeignete Staubmaske bzw. ein Atemgerät.**

BEWAHREN SIE DIESE ANWEISUNGEN SORGFÄLTIG AUF.

⚠ **WARNUNG:**
Lassen Sie sich NIE durch Bequemlichkeit oder (aus fortwährendem Gebrauch gewonnener) Vertrautheit mit dem Werkzeug dazu verleiten, die Sicherheitsregeln für das Werkzeug zu missachten. MISSBRAUCH oder Missachtung der in diesem Handbuch enthaltenen Sicherheitshinweise kann zu schweren Personenschäden führen.

FUNKTIONSBESCHREIBUNG

⚠ **ACHTUNG:**
- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie Einstellungen am Werkzeug oder eine Funktionsprüfung des Werkzeugs vornehmen.

Einstellen der Schnitttiefe (Abb. 1)

Die Schnitttiefe kann einfach durch Drehen des Knopfes an der Vorderseite des Werkzeugs eingestellt werden, bis der Zeiger auf der gewünschten Schnitttiefe steht.

Ein- und Ausschalten (Abb. 2)

⚠ **ACHTUNG:**
- Achten Sie vor dem Einstecken des Netzsteckers des Werkzeugs in die Steckdose darauf, dass sich der Ein/Aus-Schalter korrekt bedienen lässt und beim Loslassen in die Position „OFF“ (AUS) zurückkehrt.

Werkzeuge mit Arretiertaste

⚠ **ACHTUNG:**
- Um die Bedienung bei längerem Gebrauch zu vereinfachen, kann der Schalter in der Stellung „ON“ (EIN) arretiert werden. Seien Sie vorsichtig, wenn der Schalter des Werkzeugs in der Position „ON“ (EIN) arretiert ist, und halten Sie das Werkzeug gut fest.

Betätigen Sie zum Starten des Werkzeugs einfach den Ein/Aus-Schalter. Zum Ausschalten des Werkzeugs lassen Sie den Ein/Aus-Schalter los.
Für einen Dauerbetrieb betätigen Sie den Ein/Aus-Schalter und drücken Sie dann die Arretiertaste hinein. Zum Ausschalten des Werkzeugs bei arretiertem Ein/Aus-Schalter drücken Sie den Ein/Aus-Schalter voll hinein und lassen Sie den Schalter dann los.

Werkzeuge mit Sperrtaste

Damit der Ein/Aus-Schalter nicht versehentlich betätigt wird, verfügt das Werkzeug über eine Sperrtaste.
Um das Werkzeug zu starten, drücken Sie zuerst die Sperrtaste und betätigen Sie dann den Ein-/Aus-Schalter. Zum Ausschalten des Werkzeugs lassen Sie den Ein/Aus-Schalter los.

⚠ **ACHTUNG:**
- Betätigen Sie den Ein/Aus-Schalter niemals mit Gewalt, ohne dabei die Sperrtaste zu drücken. Anderenfalls kann der Ein/Aus-Schalter beschädigt werden.

Fuß (Abb. 3)

Wenn Sie nach einem Schnittvorgang die hintere Seite des Werkzeugs anheben, schiebt sich ein Fuß unter die Fläche der hinteren Sohle. Auf diese Weise wird eine Beschädigung der Werkzeugmesser verhindert.

ZUSAMMENBAU

⚠ **ACHTUNG:**
- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und ziehen Sie den Netzstecker, bevor Sie irgendwelche Arbeiten am Werkzeug durchführen.

Montage und Demontage der Hobelmesser

⚠ **ACHTUNG:**
- Ziehen Sie die Schrauben für die Messerbefestigung beim Anbringen der Messer am Werkzeug fest an. Eine locker sitzende Befestigungsschraube kann gefährlich sein. Überprüfen Sie stets, ob die Schrauben fest sitzen.

- Gehen Sie sehr sorgfältig mit den Messern um. Schützen Sie beim Demontieren und beim Montieren der Messer Ihre Finger bzw. Hände mit Handschuhen oder Lappen.
- Verwenden Sie ausschließlich den Schraubenschlüssel von Makita zum Demontieren oder Montieren der Messer. Anderenfalls kann es vorkommen, dass Sie die Befestigungsschrauben zu fest oder zu locker anziehen. Dies kann zu Verletzungen führen.

Für Werkzeuge mit herkömmlichen Hobelmessern (Abb. 4 - 6)

Lösen Sie zur Demontage der Messer von der Hobelwelle die Befestigungsbolzen mit Hilfe des Steckschlüssels. Die Wellenabdeckung löst sich gemeinsam mit den Messern. Säubern Sie vor der Montage der Messer zunächst die Hobelwelle und Messer von anhaftenden Spänen und sonstigem Fremdmaterial. Verwenden Sie Messer mit identischen Maßen und Gewichten, da andernfalls Schwingungen/Vibrationen der Hobelwelle auftreten, die zu einer mangelhaften Hobelleistung und letztendlich zu einem Ausfall des Werkzeugs führen.

Positionieren Sie das Messer so auf den Kaliberplattensockel, dass die Messerkante mit der Innenkante der Kaliberplatte bündig ist. Positionieren Sie die Einstellplatte am Messer, und drücken Sie dann einfach das Hinterende der Einstellplatte eng an die Rückseite des Kaliberplattensockels an, und ziehen Sie die beiden Schrauben an der Einstellplatte fest. Schieben Sie jetzt das Hinterende der Einstellplatte in die Nut der Hobelwelle, und montieren Sie dann die Wellenabdeckung darauf. Ziehen Sie mit Hilfe des Steckschlüssels alle Befestigungsschrauben gleichmäßig und wechselweise fest.

Wiederholen Sie die obigen Vorgehensweisen für das andere Messer.

Für Werkzeuge mit Wendemessern (Abb. 7)

1. Entfernen Sie das vorhandene Messer. Falls das Werkzeug in Betrieb war, reinigen Sie die Oberflächen der Hobelwelle sowie die Wellenabdeckung sorgfältig. Lösen Sie zur Demontage der Messer von der Hobelwelle die drei Befestigungsschrauben mit Hilfe des Steckschlüssels. Die Wellenabdeckung löst sich gemeinsam mit den Messern. **(Abb. 8)**
2. Zur Montage der Messer müssen Sie die Einstellplatte mit Hilfe der Schrauben lose an der Feststellplatte befestigen und das Wendemesser so auf den Kaliberplattensockel setzen, dass die Schneide des Messers mit der Innenflanke der Kaliberplatte bündig ist.
3. Setzen Sie die Einstell-/Feststellplatte so auf den Kaliberplattensockel, dass die Positionierhilfen für das Hobelmesser auf der Feststellplatte in der Rille des Wendemessers sitzen, und drücken Sie dann das Hinterende der Einstellplatte bündig an die Rückseite des Kaliberplattensockels, und ziehen Sie die Schrauben fest.
4. Das Messer muss unbedingt bündig an der Innenflanke der Kaliberplatte ausgerichtet sein. Außerdem ist es wichtig, dass die Positionierhilfen für das Hobelmesser in der Messerrille sitzen und das Hinterende der Einstellplatte bündig an der Rückseite des Kaliberplattensockels ausgerichtet ist. Überprüfen Sie diese Positionen sorgfältig, damit ein gleichmäßiger Schnittvorgang gewährleistet ist.
5. Schieben Sie das Hinterende der Einstellplatte in die Rille der Hobelwelle. **(Abb. 9)**
6. Setzen Sie die Wellenabdeckung über die Einstell-/Feststellplatte, und schrauben Sie die drei Schrauben so fest, dass zwischen Hobelwelle und Feststellplatte ein Abstand besteht, um das Wendemesser in die richtige Position zu bringen. Das Messer wird über die Positionierhilfen für das Hobelmesser auf der Feststellplatte positioniert.
7. Die Längeneinstellung des Messers muss manuell so erfolgen, dass die Messerkanten frei liegen und jeweils den gleichen Abstand zum Gehäuse auf der einen Seite und der Metallklammer auf der anderen Seite haben.
8. Ziehen Sie (mit Hilfe des mitgelieferten Steckschlüssels) die drei Schrauben fest, und drehen Sie die Hobelwelle, um die Abstände zwischen den Messerkanten und dem Werkzeugkörper zu überprüfen.
9. Überprüfen Sie, ob die drei Schrauben ordnungsgemäß festgezogen sind.
10. Wiederholen Sie die Vorgehensweisen 1 bis 9 für das andere Messer.

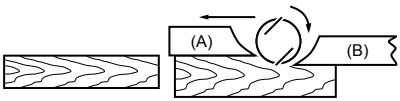
Richtige Einstellung der Hobelmesser

Wenn Hobelmesser nicht richtig und fest sitzen, ist die Hobelfläche nach der Bearbeitung rau und uneben. Das Messer muss so montiert werden, dass die Schneide absolut eben verläuft, also absolut parallel zur Fläche der hinteren Sohle steht.

Nachfolgend finden Sie einige Beispiele für richtige und falsche Einstellungen.

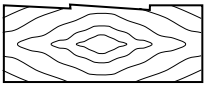
(A) Vordere Sohle (Beweglicher Schuh)
(B) Hintere Sohle (Unbeweglicher Schuh)

Richtige Einstellung



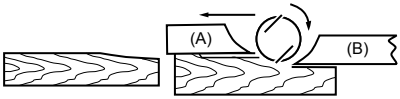
In dieser Seitenansicht ist es zwar nicht ersichtlich, die Schneiden der Messer verlaufen jedoch genau parallel zur Fläche der hinteren Sohle.

Kerben in der Oberfläche



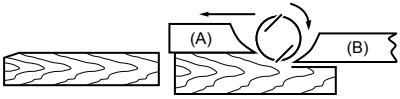
Ursache: Bei einem oder beiden Messern verläuft die Schneide nicht parallel zur hinteren Sohle.

Furchen am Anfang



Ursache: Eine oder beide Messerschneiden stehen nicht weit genug über den hinteren Schuh hinaus.

Furchen am Ende



Ursache: Eine oder beide Messerschneiden stehen zu weit über den hinteren Schuh hinaus.

Anschließen eines Staubsaugers (nur für Länder in Europa) (Abb. 10)

Für größere Sauberkeit bei der Arbeit schließen Sie einen Makita-Staubsauger an Ihr Werkzeug an. Schließen Sie dann den Schlauch des Staubsaugers an den Stutzen an, wie in der Abbildung dargestellt.

BETRIEB

Halten Sie das Werkzeug während der Arbeiten mit sicherem Griff mit einer Hand am Druckknopf und mit der anderen am Schaltergriff fest.

Planhobeln (Abb. 11)

Setzen Sie zuerst die vordere Hobelsohle flach auf das Werkstück, ohne dass die Hobelmesser das Werkstück berühren. Schalten Sie das Werkzeug ein, und warten Sie, bis die Messer ihre volle Drehzahl erreicht haben. Schieben Sie dann das Werkzeug langsam vorwärts. Üben Sie am Anfang des Hobelvorgangs Druck auf die vordere Hobelsohle, und am Ende des Hobelvorgangs Druck auf die hintere Hobelsohle aus. Das Hobeln kann durch geneigtes Einspannen des Werkstücks erleichtert werden, so dass Sie leicht abwärts hobeln können. Vorschubgeschwindigkeit und Schnitttiefe bestimmen die Oberflächengüte. Der Falzhobel hält eine Messerdrehzahl aufrecht, die gewährleistet, dass Holzspäne keine Blockierung verursachen. Für einen Grobschnitt kann die Schnitttiefe vergrößert werden, während für eine hohe Oberflächengüte die Schnitttiefe reduziert und das Werkzeug langsamer vorgeschoben werden sollte.

Falzhobeln (Abb. 12)

Um einen Stufenschnitt wie in der Abbildung dargestellt auszuführen, verwenden Sie den Parallelanschlag (Führungsschiene). **(Abb. 13)**

Zeichnen Sie eine Schnittlinie auf dem Werkstück an. Setzen Sie den Parallelanschlag in die Öffnung an der Vorderseite des Werkzeugs ein. Richten Sie die Messerschneide an der Schnittlinie aus. **(Abb. 14)** Stellen Sie den Parallelanschlag ein, bis er an der Seitenkante des Werkstücks anliegt, und sichern Sie ihn mit der Schraube. **(Abb. 15)**
Achten Sie beim Hobeln darauf, dass der Parallelanschlag eng an der Seitenkante des Werkstücks anliegt. Anderenfalls erhalten Sie möglicherweise ein ungleichmäßiges Bearbeitungsergebnis.
Die maximale Falztiefe beträgt 9 mm. **(Abb. 16)**
Der Parallelanschlag lässt sich durch eine Holzleiste verlängern. Zum Befestigen dieser Holzleiste bzw. einer (Sonderzubehör) Verlängerungsführung dienen die im Parallelanschlag vorhandenen Bohrungen.

HINWEIS:
Die Führungsschiene hat in den einzelnen Ländern eine unterschiedliche Gestalt. In einigen Ländern gehört die Führungsschiene nicht zum serienmäßigen Lieferumfang.

Anfasen (Abb. 17 und 18)

Um einen Anfasungsschnitt wie in der Abbildung auszuführen, richten Sie die „V"-Nut in der vorderen Hobelsohle an der Werkstückkante aus, und führen Sie dann den Hobel.

WARTUNG

⚠ **ACHTUNG:**
- Schalten Sie das Werkzeug stets aus und ziehen Sie immer den Netzstecker, bevor Sie Kontrollen oder Wartungsarbeiten am Werkzeug vornehmen.
- Verwenden Sie zum Reinigen niemals Kraftstoffe, Benzin, Verdünner, Alkohol oder ähnliches. Dies kann zu Verfärbungen, Verformungen oder Rissen führen.

Schärfen der Hobelmesser

Nur für herkömmliche Messer (Abb. 19)
Achten Sie stets darauf, dass die Messer scharf sind, damit ein optimales Ergebnis erzielt werden kann. Entfernen Sie mit Hilfe der Schleifvorrichtung (Sonderzubehör) Kerben, und schleifen Sie eine feine Schneide. **(Abb. 20)**
Lösen Sie zunächst die beiden Flügelmuttern an der Haltevorrichtung, und setzen Sie die Messer (A) und (B) so ein, dass sie die Seiten (C) und (D) berühren. Ziehen Sie dann die Flügelmuttern fest. **(Abb. 21)**
Tauchen Sie den Schleifstein vor dem Schleifen 2 oder 3 Minuten in Wasser. Halten Sie die Vorrichtung so, dass beide Messer den Schleifstein berühren. So werden die Messer gleichzeitig im gleichen Winkel geschliffen.

Ersetzen der Kohlebürsten (Abb. 22)

Entnehmen und überprüfen Sie die Kohlebürsten in regelmäßigen Abständen. Wenn die Kohlebürsten bis zur Verschleißgrenze abgenutzt sind, müssen die Kohlebürsten durch neue ersetzt werden. Halten Sie die Kohlebürsten sauber und sorgen Sie dafür, dass die Bürsten locker in den Halterungen gleiten. Ersetzen Sie immer beide Kohlebürsten gleichzeitig. Verwenden Sie nur identische Kohlebürsten. **(Abb. 23)**
Entfernen Sie den Spanfänger bzw. den Stutzen mit Hilfe eines Schraubendrehers. **(Abb. 24)**
Nehmen Sie die Kappen der Bürstenhalter mit Hilfe eines Schraubendrehers ab. Entnehmen Sie die verbrauchten Kohlebürsten, setzen Sie neue Bürsten ein und bringen Sie die Bürstenhalterkappen wieder fest an.
Zur Gewährleistung von SICHERHEIT und ZUVERLÄSSIGKEIT des Produkts sollten Reparaturen, Wartungsarbeiten und Einstellungen nur durch von Makita autorisierte Servicecenter durchgeführt und ausschließlich Makita-Ersatzteile verwendet werden.

Schallpegel ENG905-1
Typischer A-bewerteter Schallpegel nach EN60745:
Schalldruckpegel (L_{pA}): 85 dB (A)
Schallleistungspegel (L_{WA}): 96 dB (A)
Abweichung (K): 3 dB (A)
Tragen Sie Gehörschutz.

Schwingung ENG900-1
Schwingungsgesamtwerte (Vektorsumme dreier Achsen) nach EN60745:
Arbeitsmodus: Hobeln von Weichholz
Schwingungsbelastung (a_h): 3,5 m/s^2
Abweichung (K): 1,5 m/s^2
ENG901-1

- Der hier angegebene Wert für die erzeugten Schwingungen wurde gemäß dem genormten Testverfahren ermittelt und kann als Vergleich zu anderen Werkzeugen herangezogen werden.
- Der angegebene Wert für die erzeugten Schwingungen ist außerdem für eine vorbeugende Bewertung der Belastung zu verwenden.

⚠ **WARNUNG:**
- Die Schwingungsbelastung kann bei tatsächlichem Gebrauch des Elektrowerkzeugs in Abhängigkeit von der Handhabung des Elektrowerkzeugs von dem hier aufgeführten Wert abweichen.
- Stellen Sie sicher, dass Schutzmaßnahmen für den Bediener getroffen werden, die auf den unter den tatsächlichen Arbeitsbedingungen zu erwartenden Belastungen beruhen (beziehen Sie alle Bestandteile des Arbeitsablaufs ein, also zusätzlich zu den Arbeitszeiten auch Zeiten, in denen das Werkzeug ausgeschaltet ist oder ohne Last läuft).

Nur für europäische Länder ENH101-18
EG-Konformitätserklärung
Makita erklärt, dass die nachfolgende(n) Maschine(n):
Bezeichnung der Maschine(n):
Falzhobel
Nummer/Typ des Modells: MT191
den folgenden Richtlinien der Europäischen Union genügt/genügen:
2006/42/EG
Sie werden gemäß den folgenden Standards oder Normen gefertigt:
EN60745
Die technischen Unterlagen gemäß 2006/42/EG sind erhältlich von:
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgien

2. 3. 2015

Yasushi Fukaya
Direktor
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgien

ITALIANO (Istruzioni originali)

Spiegazione della vista generale

1. Indicatore di misura
2. Manopola
3. Interruttore di accensione
4. Blocco o sicura
5. Lama della piallatrice
6. Base posteriore
7. Piedino
8. Chiave a tubo
9. Bulloni
10. Tamburo
11. Coperchio del tamburo
12. Piastra di regolazione
13. Bordo interno della piastra di misurazione
14. Bordo della lama
15. Viti
16. Fondo
17. Lato posteriore della base di misurazione
18. Piastra di misurazione
19. Base di misurazione
20. Alette di posizionamento della lama della piallatrice
21. Fondo della piastra di regolazione
22. Piastra di fissaggio
23. Fianco interno della piastra di misurazione
24. Mini lama della piallatrice
25. Scanalatura
26. Inizio
27. Fine
28. Linea di taglio
29. Vite
30. Guida di allineamento (accessorio)
31. Supporto per affilatura
32. Dado ad alette
33. Lama (A)
34. Lama (B)
35. Lato (D)
36. Lato (C)
37. Indicatore di limite
38. Paratrucioli o ugello
39. Cacciavite
40. Coperchio del portaspazzola

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	MT191
Larghezza di piallatura	82 mm
Profondità di piallatura	2 mm
Profondità di scanalatura	9 mm
Velocità a vuoto (min^{-1})	16.000
Lunghezza totale	285 mm
Peso netto	2,7 kg
Classe di sicurezza	⧈/II

- Le caratteristiche tecniche riportate di seguito sono soggette a modifiche senza preavviso in virtù del nostro programma continuo di ricerca e sviluppo.
- Le caratteristiche tecniche possono differire da paese a paese.
- Peso determinato in conformità con la EPTA-Procedure 01/2003

Uso previsto ENE001-1

L'utensile è progettato per la piallatura del legno.

Alimentazione ENF002-2

L'utensile deve essere collegato a una presa di corrente con la stessa tensione di quella indicata sulla targhetta e può funzionare soltanto con corrente alternata monofase. L'utensile è dotato di doppio isolamento, pertanto può essere usato anche con prese di corrente sprovviste della messa a terra.

Avvertenze generali di sicurezza per l'uso dell'utensile GEA010-1

⚠ **AVVERTENZA Leggere attentamente tutte le avvertenze di sicurezza e le istruzioni.** La mancata osservanza delle istruzioni e delle avvertenze riportate di seguito potrebbe provocare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi.

Conservare le avvertenze e le istruzioni per riferimenti futuri.

AVVERTENZE DI SICUREZZA PER LA PIALLA GEB010-5

1. **Attendere l'arresto della lama prima di riporre l'utensile.** Una lama da taglio rotante esposta potrebbe agganciare la superficie, con potenziale perdita di controllo dell'utensile e gravi lesioni personali.
2. **Impugnare l'utensile esclusivamente dalle superfici di presa isolate, poiché la lama potrebbe venire a contatto con il proprio cavo.** Se viene tagliato un filo percorso da corrente, le parti metalliche esposte dell'utensile si troveranno anch'esse sotto tensione e potrebbero provocare scosse elettriche all'operatore.
3. **Fissare il pezzo in lavorazione a un piano stabile utilizzando morsetti o metodi analoghi.** Tenere fermo il pezzo da lavoro con le mani o premendolo contro il corpo ne favorisce l'instabilità, con potenziale perdita di controllo.
4. **Liberare l'area di lavoro da tappeti, tessuti, corde e simili.**
5. **Evitare di tagliare chiodi. Prima della sessione di lavoro, controllare e rimuovere tutti i chiodi dal pezzo in lavorazione.**
6. **Utilizzare solo lame affilate. Maneggiare le lame con estrema cautela.**

7. **Prima di iniziare il lavoro assicurarsi che i bulloni di fissaggio della lama siano ben stretti.**
8. **Tenere saldamente l'utensile con entrambe le mani.**
9. **Tenere le mani lontano dalle parti rotanti.**
10. **Prima di usare l'utensile, lasciarlo funzionare a vuoto per qualche minuto. Prestare attenzione a vibrazioni o oscillazioni, che potrebbero indicare difetti di installazione o che la lama è mal bilanciata.**
11. **Verificare che la lama non tocchi il pezzo in lavorazione prima che l'interruttore sia attivato.**
12. **Attendere che il disco raggiunga la velocità massima prima di iniziare le operazioni di piallatura.**
13. **Prima di qualunque operazione di manutenzione spegnere l'utensile e attendere che le lame si siano arrestate completamente.**
14. **Non inserire le dita nell'apertura di scarico dei trucioli. I trucioli si possono ammassare nelle lavorazioni con legno umido. Eliminare i trucioli servendosi di un bastoncino.**
15. **Non lasciare l'attrezzo acceso. Azionare l'utensile solo dopo averlo impugnato.**
16. **Sostituire sempre entrambe le lame o le coperture del tamburo, per evitare sbilanciamenti che possono causare vibrazioni e una minore durata dell'utensile.**
17. **Usare soltanto le lame Makita specificate in questo manuale.**
18. **Usare sempre una maschera antipolvere e/o il respiratore appropriati al materiale e all'applicazione.**

CONSERVARE LE PRESENTI ISTRUZIONI.

⚠ **AVVERTENZA:**
NON lasciare che la familiarità acquisita con il prodotto (dovuta all'uso ripetuto) provochi l'inosservanza delle regole di sicurezza per il presente utensile.
L'USO IMPROPRIO o la mancata osservanza delle norme di sicurezza contenute in questo manuale può provocare lesioni personali gravi.

DESCRIZIONE FUNZIONALE

⚠ **ATTENZIONE:**
- Prima di regolare o controllare le funzioni dell'utensile, verificare sempre di averlo spento e scollegato dall'alimentazione.

Regolazione della profondità di taglio (Fig. 1)

La profondità di taglio può essere regolata semplicemente ruotando la manopola posta nella parte anteriore dell'utensile, in modo che l'indicatore di misura sia in corrispondenza della profondità di taglio desiderata.

Azionamento dell'interruttore (Fig. 2)

⚠ **ATTENZIONE:**
- Prima di collegare l'utensile, controllare sempre che l'interruttore funzioni correttamente e ritorni nella posizione "OFF" una volta rilasciato.

Per utensili con pulsante di blocco

⚠ **ATTENZIONE:**
- È possibile bloccare l'interruttore nella posizione "ON" per garantire comodità all'operatore durante l'uso prolungato dell'utensile. Prestare attenzione quando si blocca l'utensile nella posizione "ON" e mantenere una presa sicura.

Per avviare l'utensile è sufficiente tirare l'interruttore. Per spegnere l'utensile, rilasciare l'interruttore di accensione.
Per il funzionamento continuo, premere l'interruttore e, successivamente, il pulsante di blocco.
Per arrestare l'utensile dalla posizione di blocco, tirare completamente l'interruttore e rilasciarlo.

Per utensili con sicura di accensione
La sicura di accensione consente di evitare l'azionamento involontario dell'interruttore di accensione.
Per accendere l'utensile, premere la sicura di accensione e tirare l'interruttore di accensione. Per spegnere l'utensile, rilasciare l'interruttore di accensione.

⚠ **ATTENZIONE:**
- Non tirare con forza l'interruttore senza aver prima premuto la sicura di accensione. In caso contrario, l'interruttore potrebbe rompersi.

Piedino (Fig. 3)

Dopo un'operazione di taglio, sollevare il lato posteriore dell'utensile in modo da far sporgere il piedino al di sotto della base posteriore. Questo comportamento evita il danneggiamento delle lame dell'utensile.

MONTAGGIO

⚠ **ATTENZIONE:**
- Accertarsi sempre che l'utensile sia spento e scollegato dalla presa di corrente prima di iniziare qualsiasi operazione su di esso.

Installazione o rimozione delle lame della piallatrice

⚠ **ATTENZIONE:**
- Stringere con attenzione i bulloni di fissaggio delle lame quando queste vengono montate nell'utensile. L'allentamento dei bulloni può essere pericoloso. Controllare sempre che siano serrati correttamente.
- Maneggiare le lame con estrema cautela. Utilizzare guanti o stracci per proteggere mani e dita durante la rimozione o l'installazione delle lame.
- Per installare o rimuovere le lame utilizzare solo la chiave fornita da Makita. In caso contrario i bulloni di fissaggio potrebbero risultare troppo stretti oppure allentati. Questa situazione può essere causa di infortuni.

Per utensili con lame da piallatrice convenzionali (Fig. 4 - 6)
Per rimuovere le lame dal tamburo, svitare i bulloni di fissaggio con la chiave a tubo. Il coperchio del tamburo si stacca insieme alle lame.
Per installare le lame, eliminare prima tutti i trucioli o i corpi estranei presenti sul tamburo o sulle lame. Utilizzare lame della stessa dimensione e dello stesso peso per evitare vibrazioni e oscillazioni del tamburo, che potrebbero compromettere la qualità del lavoro di piallatura e comportare il danneggiamento dell'utensile. Posizionare la lama sulla base di misurazione, in modo che il bordo della lama sia perfettamente allineato al bordo interno della piastra di misurazione. Posizionare la piastra di regolazione sulla lama, quindi premere il fondo della piastra di regolazione allineandolo al lato posteriore della base di misurazione e serrare le due viti poste sulla piastra stessa. Infilare ora il fondo della piastra di regolazione nella scanalatura del tamburo, applicando infine il coperchio del tamburo sulla piastra. Serrare tutti i bulloni di fissaggio in modo alternato e con la stessa forza utilizzando la chiave a tubo.
Ripetere le procedure indicate per l'altra lama.

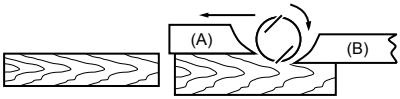
Per utensili con mini lame da piallatrice (Fig. 7)
1. Rimuovere la lama presente. Se l'utensile è stato utilizzato, pulire accuratamente la superficie del tamburo e il suo coperchio. Per rimuovere le lame dal tamburo, svitare i tre bulloni di fissaggio con la chiave a tubo. Il coperchio del tamburo si stacca insieme alle lame. **(Fig. 8)**
2. Per installare le lame collegare, senza stringere, la piastra di regolazione a quella di chiusura mediante le viti, e sistemare la mini lama sulla base di calibratura in modo che il bordo tagliente della lama sia perfettamente a filo con il lato interno della piastra di calibratura.
3. Sistemare la piastra di regolazione e quella di chiusura sulla base di calibratura, in modo che le alette della piastra di chiusura entrino nella scanalatura della mini lama. Premere quindi il fermo della piastra di regolazione sul bordo posteriore della base di calibratura e fissare mediante le viti.
4. È importante che la lama sia a filo con il lato interno della piastra di calibratura, che le alette siano inserite nella scanalatura della lama e che il fermo della piastra di regolazione sia a filo con il lato posteriore della base di calibratura. Controllare attentamente l'allineamento per ottenere un taglio uniforme.
5. Inserire il fermo della piastra di regolazione nella scanalatura del cilindro. **(Fig. 9)**
6. Posizionare il coperchio del tamburo sopra la piastra di regolazione e la piastra di fissaggio, quindi avvitare i tre bulloni in modo da lasciare uno spazio tra il tamburo e la piastra di fissaggio con cui far scorrere la mini lama della piallatrice in posizione. La lama sarà messa in posizione dalle alette di posizionamento della lama della piallatrice poste sulla piastra di fissaggio.
7. La regolazione della lama nel senso della lunghezza dovrà essere eseguita manualmente, in modo che le estremità della lama siano libere ed equidistanti dall'alloggiamento su un lato e dalla staffa metallica sull'altro.
8. Serrare i tre bulloni (utilizzando la chiave a tubo in dotazione) e ruotare il tamburo per controllare la distanza tra le estremità della lama e il corpo dell'utensile.
9. Controllare infine che i tre bulloni siano saldamente serrati.
10. Ripetere le procedure da 1 a 9 per l'altra lama.

Per il corretto assetto della lama della piallatrice

Se la lama non è fissata in modo corretto la superficie piallata risulterà ruvida e irregolare. La lama deve essere montata in modo che il tagliente sia assolutamente in piano, cioè parallelo alla superficie della base posteriore. Di seguito sono riportati alcuni esempi di montaggio corretto ed errato.

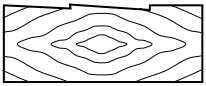
(A) Base anteriore (pattino regolabile)
(B) Base posteriore (pattino fisso)

Montaggio corretto



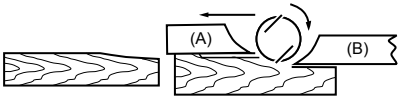
Sebbene non visibili in questa vista laterale, i bordi delle lame sono perfettamente paralleli alla superficie della base posteriore.

Tacche sulla superficie



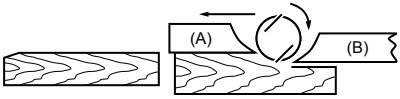
Causa: I bordi di una o entrambe le lame non sono paralleli alla linea di base posteriore.

Irregolarità all'inizio



Causa: I bordi di una o di entrambe le lame non sporgono abbastanza rispetto alla linea di base posteriore.

Incavo alla fine



Causa: I bordi di una o di entrambe le lame sporgono troppo rispetto alla linea di base posteriore.

Collegamento di un aspiratore (solo per i Paesi europei) (Fig. 10)

Se si desidera eseguire operazioni di piallatura senza produrre polvere, collegare all'utensile un aspiratore Makita. Collegare quindi il tubo dell'aspiratore all'ugello, come mostrato nelle figure.

USO

Quando si utilizza l'utensile, tenerlo saldamente posizionando una mano sulla manopola e l'altra sull'impugnatura con l'interruttore.

Operazione di piallatura (Fig. 11)

Appoggiare la base anteriore dell'utensile sulla superficie del pezzo in lavorazione, senza che le lame vengano a contatto con il pezzo. Accendere l'utensile e attendere che le lame raggiungano la massima velocità. Muovere lentamente l'utensile in avanti. Applicare pressione sulla parte anteriore dell'utensile all'inizio della piallatura e sulla parte posteriore alla fine dell'operazione. La piallatura sarà più agevole se il pezzo in lavorazione è fissato in modo che la piallatura avvenga in leggera pendenza.
La qualità della finitura è determinata dalla velocità e dalla profondità di taglio. La velocità del lavoro deve essere tale da non provocare accumuli di trucioli. Per un raglio irregolare è possibile aumentare la profondità di taglio, ma per una finitura migliore occorre ridurre la profondità di taglio e procedere più lentamente.

Scanalatura (Fig. 12)

Utilizzare la guida (regolo guida) per effettuare scanalature come quelle mostrate nella figura. **(Fig. 13)**
Tracciare una linea di taglio sul pezzo in lavorazione. Inserire la guida laterale nell'apposito foro sulla parte anteriore dell'utensile. Allineare il bordo della lama con la linea di taglio. **(Fig. 14)**
Regolare la guida laterale fino a portarla a contatto con il lato del pezzo in lavorazione, quindi fissarla serrando la vite. **(Fig. 15)**
Durante la piallatura, muovere l'utensile con la guida laterale allineata al lato del pezzo in lavorazione. In caso contrario si potrebbe ottenere una piallatura non uniforme. La profondità massima della scanalatura è di 9 mm. **(Fig. 16)**
La guida laterale può essere prolungata collegandole un ulteriore pezzo di legno. A tale scopo sono predisposti dei fori, utilizzabili anche per il collegamento di una prolunga (accessorio opzionale).

NOTA:
La forma del regolo guida è diversa da Paese a Paese. In alcuni Paesi il regolo guida non è incluso come accessorio standard.

Smussatura (Fig. 17 e 18)

Per ottenere una smussatura come mostrato nella figura, allineare con il pezzo in lavorazione la scanalatura a "V" sulla base anteriore e iniziare il taglio.

MANUTENZIONE

⚠ **ATTENZIONE:**
- Prima di effettuare controlli e operazioni di manutenzione, verificare sempre che l'utensile sia spento e scollegato.
- Evitare assolutamente l'uso di benzina, diluenti, solventi, alcol o sostanze simili. In caso contrario, potrebbero verificarsi scoloriture, deformazioni o incrinature.

Affilatura delle lame della piallatrice

Solo per lame convenzionali (Fig. 19)
Per ottenere prestazioni ottimali le lame devono sempre essere affilate. Utilizzare il supporto per affilatura

(accessorio opzionale) per rimuovere eventuali smussature e mantenere un bordo tagliente. **(Fig. 20)** Allentare i due dadi ad alette sul supporto e inserire le lame (A) e (B) in modo che esse siano a contatto con i lati (C) e (D). Serrare quindi i dadi ad alette **(Fig. 21)** Immergere la pietra per molatura in acqua per 2 o 3 minuti prima di iniziare l'affilatura. Tenere il supporto in modo che entrambe le lame siano a contatto con la pietra per molatura, in modo da ottenere un'affilatura simultanea con lo stesso angolo.

Sostituzione delle spazzole in carbonio (Fig. 22)

Rimuovere e controllare periodicamente le spazzole in carbonio. Sostituirle quando sono consumate fino al limite indicato. Mantenere le spazzole in carbonio pulite e libere di scivolare nei supporti. Entrambe le spazzole in carbonio devono essere sostituite contemporaneamente. Utilizzare solo spazzole in carbonio identiche. **(Fig. 23)** Utilizzare un cacciavite per rimuovere il paratrucioli o l'ugello. **(Fig. 24)**
Utilizzare un cacciavite per rimuovere i coperchi dei portaspazzola. Estrarre le spazzole in carbonio consumate, inserire le nuove spazzole e fissare i coperchi dei portaspazzola.
Per mantenere la SICUREZZA e l'AFFIDABILITÀ del prodotto, le riparazioni e qualsiasi altra operazione di manutenzione o regolazione devono essere eseguite dai centri di assistenza autorizzati Makita, utilizzando sempre parti di ricambio Makita.

Rumore ENG905-1

Il tipico livello di rumore ponderato A è determinato in conformità alla norma EN60745:

Livello di pressione sonora (L_{pA}): 85 dB (A)
Livello di potenza sonora (L_{WA}): 96 dB (A)
Variazione (K): 3 dB (A)

Indossare una protezione acustica.

Vibrazioni ENG900-1

Il valore totale delle vibrazioni (somma vettoriale triassiale) è determinato in conformità alla norma EN60745:

Modalità di lavoro: piallatura di legno dolce
Emissione di vibrazioni (a_h): 3,5 m/s^2
Variazione (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- Il valore di emissione delle vibrazioni dichiarato è stato misurato in conformità con il metodo di test standard e può essere utilizzato per confrontare tra loro diversi utensili.
- Il valore dell'emissione delle vibrazioni dichiarato può anche essere usato per stime preliminari dell'esposizione.

⚠ **AVVERTENZA:**

- L'emissione delle vibrazioni durante l'uso effettivo dell'utensile elettrico può risultare diversa rispetto al valore dichiarato, in base alla modalità d'uso dell'utensile.
- Assicurarsi di individuare le necessarie misure di sicurezza per proteggere l'operatore in base a una stima dell'esposizione nelle condizioni reali di utilizzo (prendendo in considerazione tutte le fasi del ciclo operativo, come quante volte l'utensile viene spento e i periodi in cui rimane inattivo, oltre al tempo di avviamento).

Solo per i paesi europei ENH101-18

Dichiarazione di conformità CE

Makita dichiara che le macchine seguenti:

Denominazione dell'utensile:
Pialla elettrica
N. modello/Tipo: MT191

conformi alle seguenti direttive europee:

2006/42/EC

Sono prodotte in conformità agli standard o ai documenti standardizzati riportati di seguito:

EN60745

Il documento tecnico ai sensi della Direttiva europea 2006/42/EC è disponibile presso:

Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgio

2. 3. 2015

Yasushi Fukaya
Direttore
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgio

NEDERLANDS (Originele instructies)

Verklaring van het onderdelenoverzicht

1. Aanwijspunt
2. Knop
3. Aan/uit-schakelaar
4. Vergrendelknop of uit-vergrendelknop
5. Schaafmes
6. Achterzool
7. Pootje
8. Dopsleutel
9. Bouten
10. Cilinder
11. Cilinderdekplaat
12. Afstelplaat
13. Binnenzijde van meetplaat
14. Rand van het schaafmes
15. Schroeven
16. Hiel
17. Achterkant van meetblok
18. Meetplaat
19. Meetblok
20. Positioneerlippen van schaafmes
21. Hiel van afstelplaat
22. Aanzetplaat
23. Binnenzijde van meetplaat
24. Minischaafmes
25. Groef
26. Begin
27. Einde
28. Schaaflijn
29. Schroef
30. Randgeleider (los verkrijgbaar)
31. Aanscherphouder
32. Vleugelmoer
33. Schaafmes (A)
34. Schaafmes (B)
35. Zijkant (D)
36. Zijkant (C)
37. Slijtgrensmarkering
38. Schaafselafdekking of mondstuk
39. Schroevendraaier
40. Koolborsteldop

TECHNISCHE GEGEVENS

Model	MT191
Schaafbreedte	82 mm
Schaafdiepte	2 mm
Rabatdiepte	9 mm
Nullasttoerental (min^{-1})	16.000
Totale lengte	285 mm
Nettogewicht	2,7 kg
Veiligheidsklasse	⧈/II

- Als gevolg van ons doorlopende onderzoeks- en ontwikkelingsprogramma, zijn de technische gegevens van dit gereedschap onderhevig aan veranderingen zonder voorafgaande kennisgeving.
- De technische gegevens kunnen van land tot land verschillen.
- Gewicht volgens EPTA-procedure 01/2003

Gebruiksdoeleinden ENE001-1

Het gereedschap is bedoeld om hout te schaven.

Voeding ENF002-2

Het gereedschap mag uitsluitend worden aangesloten op een voeding met dezelfde spanning als aangegeven op het typeplaatje en werkt alleen op enkele-fase wisselstroom. Het gereedschap is dubbel geïsoleerd en mag derhalve ook op een niet-geaard stopcontact worden aangesloten.

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap GEA010-1

⚠ **WAARSCHUWING Lees alle veiligheidswaarschuwingen en alle instructies.** Het niet volgen van de waarschuwingen en instructies kan leiden tot elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel.

Bewaar alle waarschuwingen en instructies om in de toekomst te kunnen raadplegen.

VEILIGHEIDSWAARSCHUWINGEN SPECIFIEK VOOR SCHAAFWERKZAAMHEDEN

GEB010-5

1. **Wacht totdat de schaafmessen stilstaan alvorens het gereedschap neer te leggen.** De blootliggende, ronddraaiende schaafmessen kunnen de ondergrond raken waardoor u de controle over het gereedschap kunt verliezen en ernstig letsel het gevolg kan zijn.
2. **Houd het elektrisch gereedschap alleen vast bij het geïsoleerde oppervlak omdat de messenbladen met hun eigen snoer in aanraking kunnen komen.** Door onder spanning staande draden te raken, zullen de niet-geïsoleerde metalen delen van het gereedschap onder spanning komen te staan zodat de gebruiker een elektrische schok kan krijgen.
3. **Gebruik klemmen of een andere praktische methode om het werkstuk op een stabiele ondergrond te bevestigen en ondersteunen.** Als u het werkstuk in uw hand of tegen uw lichaam geklemd houdt, is het onvoldoende stabiel en kunt u de controle erover verliezen.
4. **Poetsdoeken, lappen, snoeren, touwen en dergelijke mogen nooit rondslingeren op de werkplek.**

5. **Voorkom dat u spijkers raakt. Inspecteer het werkstuk op spijkers en verwijder deze zonodig voordat u ermee begint te werken.**
6. **Gebruik uitsluitend scherpe schaafmessen. Behandel de schaafmessen voorzichtig.**
7. **Controleer dat de bevestigingsbouten van de schaafmessen stevig vastgedraaid zijn voordat u het gereedschap bedient.**
8. **Houd het gereedschap met beide handen stevig vast.**
9. **Houd uw handen uit de buurt van draaiende delen.**
10. **Laat het gereedschap een tijdje draaien voordat u het op het werkstuk gebruikt. Controleer op trillingen of schommelingen die op onjuiste bevestiging of een slecht uitgebalanceerd schaafmes kunnen wijzen.**
11. **Zorg ervoor dat het schaafmes het werkstuk niet raakt voordat u het gereedschap hebt ingeschakeld.**
12. **Wacht totdat het schaafmes op volle snelheid draait voordat u begint te schaven.**
13. **Wacht na het uitschakelen altijd totdat de schaafmessen volledig stilstaan voordat u iets afstelt.**
14. **Steek nooit uw vinger in de houtsnippers-uitwerpopening. De houtsnippers-uitwerpopening kan verstopt raken bij het schaven van vochtig hout. Verwijder de houtsnippers met een stokje.**
15. **Laat het gereedschap niet ingeschakeld liggen. Bedien het gereedschap alleen wanneer u het vasthoudt.**
16. **Vervang altijd beide schaafmessen of cilinderdekplaten tegelijk omdat anders de resulterende onbalans tot trillingen zal leiden en de levensduur van het gereedschap zal verkorten.**
17. **Gebruik uitsluitend schaafmessen van Makita die in deze gebruiksaanwijzing worden aangegeven.**
18. **Gebruik altijd het juiste stofmasker/ademhalingsapparaat voor het materiaal en de toepassing waarmee u werkt.**

BEWAAR DEZE INSTRUCTIES.

⚠ **WAARSCHUWING:**
Laat u NIET misleiden door een vals gevoel van comfort en bekendheid met het gereedschap (na veelvuldig gebruik) en neem alle veiligheidsvoorschriften van het betreffende product altijd strikt in acht.
VERKEERD GEBRUIK of het niet volgen van de veiligheidsinstructies in deze gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel.

BESCHRIJVING VAN DE FUNCTIES

⚠ **LET OP:**
- Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is getrokken alvorens de functies van het gereedschap te controleren of af te stellen.

De schaafdiepte instellen (zie afb. 1)

De schaafdiepte kan worden ingesteld door de knop op de voorkant van het gereedschap te draaien zodat de aanwijspunt de gewenste schaafdiepte aanwijst.

In- en uitschakelen (zie afb. 2)

⚠ **LET OP:**
- Controleer altijd, voordat u de stekker in het stopcontact steekt, of de aan/uit-schakelaar op de juiste manier schakelt en weer terugkeert naar de uit-stand nadat deze is losgelaten.

Voor gereedschappen met een vergrendelknop

⚠ **LET OP:**
- De aan/uit-schakelaar kan worden vergrendeld in de aan-stand ten behoeve van het gebruikersgemak bij langdurig gebruik. Wees voorzichtig wanneer het gereedschap in de aan-stand is vergrendeld en houd het gereedschap stevig vast.

Om het gereedschap in te schakelen, knijpt u gewoon de aan/uit-schakelaar in. Laat de aan/uit-schakelaar los om het gereedschap te stoppen.
Om het gereedschap continu te laten werken, knijpt u de aan/uit-schakelaar in en drukt u vervolgens op de vergrendelknop.
Om vanuit de vergrendelde werking het gereedschap te stoppen, knijpt u de aan/uit-schakelaar helemaal in en laat u deze vervolgens weer los.

Voor gereedschappen met een uit-vergrendelknop
Om te voorkomen dat de aan/uit-schakelaar per ongeluk wordt bediend, is een uit-vergrendelknop aangebracht.
Om het gereedschap te starten, drukt u de uit-vergrendelknop in en knijpt u de aan/uit-schakelaar in. Laat de aan/uit-schakelaar los om het gereedschap te stoppen.

⚠ **LET OP:**
- Knijp de aan/uit-schakelaar niet hard in zonder de uit-vergrendeling in te drukken. Hierdoor kan de aan/uit-schakelaar kapot gaan.

Pootje (zie afb. 3)

Na het schaven tilt u de achterkant van het gereedschap op zodat een pootje onder de achterzool uitkomt. Dit voorkomt dat de schaafmessen van het gereedschap beschadigd worden.

DE ONDERDELEN MONTEREN

⚠ **LET OP:**
- Controleer altijd of het gereedschap is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is getrokken alvorens enige werk aan het gereedschap uit te voeren.

De schaafmessen aanbrengen en verwijderen

⚠ **LET OP:**
- Draai de bevestigingsbouten van het schaafmes stevig vast wanneer u de schaafmessen op het gereedschap bevestigt. Een losse bevestigingsbout kan gevaarlijk zijn. Controleer altijd of ze stevig vastgedraaid zijn.

- Behandel de schaafmessen voorzichtig. Gebruik handschoenen of doeken om uw vingers en handen te beschermen tijdens het aanbrengen en verwijderen van de schaafmessen.
- Gebruik uitsluitend de bijgeleverde Makita-sleutel bij het aanbrengen of verwijderen van de schaafmessen. Als u dit nalaat, loopt u het risico dat de bevestigingsbouten te vast of onvoldoende vast aangedraaid worden. Hierdoor kan letsel worden veroorzaakt.

Voor een gereedschap met standaardschaafmessen (zie afb. 4 t/m 6)
Om de schaafmessen van de cilinder te verwijderen, draait u de bevestigingsbouten los met de dopsleutel. De cilinderdekplaat komt los tezamen met de schaafmessen. Om nieuwe schaafmessen aan te brengen, verwijdert u eerst alle houtsnippers en vreemde materialen vanaf de cilinder en de schaafmessen. Gebruik nieuwe schaafmessen met dezelfde afmetingen en hetzelfde gewicht omdat anders slingering en trillingen in de cilinder kunnen optreden waardoor op den duur het gereedschap kapot zal gaan.
Leg het schaafmes zodanig op het meetblok dat de rand van het schaafmes precies tegen de binnenzijde van de meetplaat aanligt. Leg de afstelplaat op het schaafmes en duw daarna gewoon de hiel van de afstelplaat strak tegen de achterkant van het meetblok, en draai de twee schroeven van de afstelplaat vast. Plaats nu de hiel van de afstelplaat in de groef van de cilinder en bevestig de cilinderdekplaat erop. Draai de bevestigingsbouten gelijkmatig en beurtelings aan met behulp van de dopsleutel.
Herhaal de bovenstaande stappen voor het andere schaafmes.

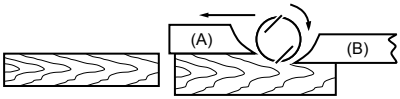
Voor een gereedschap met minischaafmessen (zie afb. 7)
1. Verwijder het bestaande minischaafmes, als het gereedschap gebruikt is, en reinig voorzichtig de cilinderoppervlakken en de cilinderdekplaat. Om de minischaafmessen van de cilinder af te halen, draait u de drie bevestigingsbouten los met de dopsleutel. De cilinderdekplaat komt los tezamen met de minischaafmessen. **(zie afb. 8)**
2. Om de nieuwe minischaafmessen aan te brengen, bevestigt u eerst de afstelplaat losjes op de aanzetplaat met de schroeven, en plaatst u het minischaafmes zodanig op het meetblok dat de snijrand van het minischaafmes precies tegen de binnenzijde van de meetplaat aanligt.
3. Leg de afstelplaat/aanzetplaat zodanig op het meetblok dat de schaafmes-positioneringslippen op de afstelplaat in de gleuf van het minischaafmes vallen, duw daarna de hiel van de afstelplaat strak tegen de achterkant van het meetblok, en draai tenslotte de schroeven vast.
4. Het is belangrijk dat het minischaafmes precies tegen de binnenzijde van de meetplaat aanligt, dat de schaafmes-positioneringslippen in de gleuf van het minischaafmes vallen, en dat de hiel van de afstelplaat tegen de achterkant van het meetblok aanligt. Controleer zorgvuldig dat deze uitlijning correct is voor uniform schaafwerk.
5. Plaats de hiel van de afstelplaat in de groef van de cilinder. **(zie afb. 9)**
6. Plaats de cilinderdekplaat op de afstelplaat/aanzetplaat en draai de drie bouten zodanig erin dat een opening overblijft tussen de cilinder en de afstelplaat om het minischaafmes op zijn plaats te schuiven. Het minischaafmes wordt op zijn plaats gehouden door de schaafmes-positioneringslippen op de aanzetplaat.
7. Het afstellen van het minischaafmes in de lengterichting moet handmatig worden uitgevoerd zodat de uiteinden van het minischaafmes zichtbaar zijn en dezelfde afstand heeft tot de behuizing aan één kant en de metalen steun aan de andere kant.
8. Draai de drie bouten vast (met de bijgeleverde dopsleutel) en draai de cilinder rond om de speling te controleren tussen de rand van het minischaafmes en de behuizing van het gereedschap.
9. Controleer tenslotte of de drie bouten stevig zijn aangedraaid.
10. Herhaal de stappen 1 t/m 9 voor het andere schaafmes.

Voor de juiste afstelling van het schaafmes

Uw schaafwerk zal ruw en ongelijkmatig worden als het schaafmes niet goed en stevig is aangebracht. Het schaafmes moet worden bevestigd zodat de rand absoluut recht is, dat wil zeggen: parallel aan de rand van de achterzool.
Raadpleeg de onderstaande voorbeelden van juiste en onjuiste afstellingen.

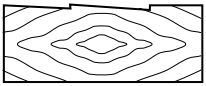
(A) Voorzool (beweegbare schoen)
(B) Achterzool (vaste schoen)

Juiste afstelling



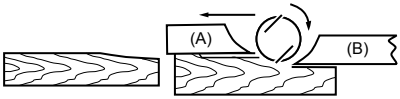
Ondanks dat het niet zichtbaar is op dit zijaanzicht, lopen de randen van de schaafmessen perfect parallel aan de rand van de achterzool.

Inkepingen in het oppervlak



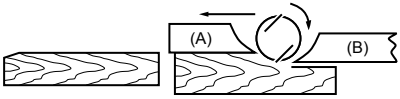
Oorzaak: Een of beide schaafmessen loopt niet parallel aan de rand van de achterzool.

Uithollen aan het begin



Oorzaak: Een of beide schaafmessen steekt niet ver genoeg uit ten opzichte van het achterzooloppervlak.

Uithollen aan het einde



Oorzaak: Een of beide schaafmessen steekt te ver uit ten opzichte van het achterzooloppervlak.

Een stofzuiger aansluiten (alleen voor Europese landen) (zie afb. 10)

Wanneer u tijdens het schaven schoon wilt werken, sluit u een Makita-stofzuiger aan op uw gereedschap. Sluit vervolgens de stofzuigerslang aan op het mondstuk, zoals aangegeven in de afbeelding.

BEDIENING

Houd het gereedschap stevig vast met één hand op de knop en de andere hand aan de schakelaarhandgreep tijdens het gebruik van het gereedschap.

Gebruik als schaaf (zie afb. 11)

Plaats eerst de voorzool van het gereedschap plat op het werkstuk zonder dat de schaafmessen ermee in aanraking komen. Schakel het gereedschap in en wacht totdat de schaafmessen op volle snelheid draaien. Beweeg het gereedschap vervolgens voorzichtig naar voren. Oefen aan het begin van het schaven druk uit op de voorkant van het gereedschap en aan het einde van het schaven op de achterkant van het gereedschap. Het schaven gaat gemakkelijker als u het werkstuk iets aflopend opstelt zodat u iets 'bergafwaarts' schaaft.
De snelheid en diepte van het schaven bepalen het eindresultaat. De schaaf blijft schaven op een snelheid die niet zal leiden tot verstopping met houtsnippers. Voor grof schaven kan de schaafdiepte groter zijn, maar voor een mooi resultaat moet u de schaafdiepte verkleinen en het gereedschap langzamer vooruit bewegen.

Rabatten (zie afb. 12)

Om een haakse verdieping aan te brengen, zoals aangegeven in de afbeelding, gebruikt u de zijkantgeleider (liniaal). **(zie afb. 13)**
Teken een schaaflijn op het werkstuk. Steek de randgeleider in het gat aan de voorkant van het gereedschap. Lijn de rand van het schaafmes uit met de schaaflijn. **(zie afb. 14)**
Stel de randgeleider af totdat deze de zijkant van het werkstuk raakt, en zet deze daarna stevig vast door de schroef aan te draaien. **(zie afb. 15)**
Beweeg tijdens het schaven het gereedschap met de randgeleider strak langs de zijkant van het werkstuk. Als u dat niet doet, kan ongelijkmatig schaafwerk het gevolg zijn.
De maximumdiepte bij rabatten is 9 mm. **(zie afb. 16)**
U kunt de lengte van de randgeleider vergroten door er een stuk hout aan te bevestigen. Voor dit doel zijn reeds gaten aangebracht in de randgeleider, en tevens voor het bevestigen van een verlengstuk (los verkrijgbaar).

OPMERKING:
De vorm van de liniaal verschilt van land tot land. In sommige landen is de liniaal niet inbegrepen als standaardtoebehoren.

Afschuinen (zie afb. 17 en 18)

Om een schuine kant te schaven zoals aangegeven in de afbeelding, lijnt u de "V"-groef in de voorzool uit met de hoek van het werkstuk en schaaft u het.

ONDERHOUD

⚠ **LET OP:**
- Zorg er altijd voor dat het gereedschap is uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact is getrokken, voordat u een inspectie of onderhoud uitvoert.
- Gebruik nooit benzine, wasbenzine, thinner, alcohol, enz. Dit kan leiden tot verkleuren, vervormen of barsten.

De schaafmessen slijpen

Alleen voor conventionele schaafmessen (zie afb. 19)
Zorg ervoor dat de messen altijd scherp zijn voor de beste prestaties. Gebruik de aanscherphouder (los verkrijgbaar) om inkepingen te verwijderen en een scherpe snede te maken. **(zie afb. 20)**
Draai eerst de twee vleugelmoeren op de houder los en steek de messen (A) en (B) erin zodat ze de zijkanten (C) en (D) raken. Draai tenslotte de moer stevig vast. **(zie afb. 21)**
Houd de wetsteen gedurende 2 of 3 minuten onder water alvorens te slijpen. Houd de houder zodanig vast dat beide messen de wetsteen raken om ze gelijktijdig te slijpen onder dezelfde hoek.

De koolborstels vervangen (zie afb. 22)

Verwijder en controleer de koolborstels regelmatig. Vervang deze wanneer ze tot aan de slijtgrensmarkering zijn afgesleten. Houd de koolborstels schoon en zorg ervoor dat ze vrij kunnen bewegen in de houders. Beide koolborstels dienen tegelijkertijd te worden vervangen. Gebruik alleen identieke koolborstels. **(zie afb. 23)**
Verwijder het schaafselafdekking met behulp van een schroevendraaier. **(zie afb. 24)**
Gebruik een schroevendraaier om de koolborsteldoppen te verwijderen. Haal de versleten koolborstels eruit, plaats de nieuwe erin, en zet de koolborsteldoppen goed vast
Om de VEILIGHEID en BETROUWBAARHEID van het gereedschap te handhaven, dienen alle reparaties, onderhoud en afstellingen te worden uitgevoerd door een erkend Makita-servicecentrum, en altijd met gebruikmaking van originele Makita-vervangingsonderdelen.

Geluid ENG905-1

De typische, A-gewogen geluidsniveaus zijn gemeten volgens EN60745:

Geluidsdrukniveau (L_{pA}): 85 dB (A)
Geluidsvermogenniveau (L_{WA}): 96 dB (A)
Onzekerheid (K): 3 dB (A)

Draag gehoorbescherming.

Trillingen ENG900-1

De totale trillingswaarde (triaxiale vectorsom) zoals vastgesteld volgens EN60745:

Gebruikstoepassing: schaven van zachthout
Trillingsemissie (a_h): 3,5 m/s^2
Onzekerheid (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1

- De opgegeven trillingsemissiewaarde is gemeten volgens de standaardtestmethode en kan worden gebruikt om dit gereedschap te vergelijken met andere gereedschappen.
- De opgegeven trillingsemissiewaarde kan ook worden gebruikt voor een beoordeling vooraf van de blootstelling.

⚠ **WAARSCHUWING:**

- De trillingsemissie tijdens het gebruik van het elektrisch gereedschap in de praktijk kan verschillen van de opgegeven trillingsemissiewaarde afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt.
- Zorg ervoor dat veiligheidsmaatregelen worden getroffen ter bescherming van de operator die zijn gebaseerd op een schatting van de blootstelling onder praktijkomstandigheden (rekening houdend met alle fasen van de bedrijfscyclus, zoals de tijdsduur gedurende welke het gereedschap is uitgeschakeld en stationair draait, naast de ingeschakelde tijdsduur).

Alleen voor Europese landen ENH101-18

EU-verklaring van conformiteit
Makita verklaart dat de volgende machine(s):
Aanduiding van de machine:
Elektrische schaaf
Modelnr./Type: MT191
Voldoen aan de volgende Europese richtlijnen:
2006/42/EG
Deze zijn gefabriceerd in overeenstemming met de volgende normen of genormaliseerde documenten:
EN60745
Het technische bestand volgens 2006/42/EG is verkrijgbaar bij:
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, België

2. 3. 2015

Yasushi Fukaya
Directeur
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, België

ESPAÑOL (Instrucciones originales)

Explicación de los dibujos

1. Puntero
2. Pomo
3. Interruptor disparador
4. Botón de bloqueo o desbloqueo
5. Cuchilla del cepillo
6. Base trasera
7. Pie
8. Llave de tubo
9. Pernos
10. Tambor
11. Cubierta del tambor
12. Placa de ajuste
13. Borde interior de la placa del calibre
14. Borde de la cuchilla
15. Tornillos
16. Talón
17. Parte posterior de la base de calibre
18. Placa del calibre
19. Base de calibre
20. Lengüetas de posicionamiento de la cuchilla del cepillo
21. Talón de la placa de ajuste
22. Placa de ajuste
23. Lado interior de la placa del calibre
24. Cuchilla pequeña del cepillo
25. Ranura
26. Principio
27. Final
28. Línea de corte
29. Tornillo
30. Tope de borde (accesorio)
31. Soporte de afilado
32. Tuerca de mariposa
33. Cuchilla (A)
34. Cuchilla (B)
35. Lado (D)
36. Lado (C)
37. Marca de límite
38. Cubierta de virutas o boquilla
39. Destornillador
40. Tapa del portaescobillas

ESPECIFICACIONES

Modelo	MT191
Anchura de cepillado	82 mm
Profundidad de cepillado	2 mm
Profundidad de galce	9 mm
Velocidad en vacío (min^{-1})	16.000
Longitud total	285 mm
Peso neto	2,7 kg
Clase de seguridad	⧈/II

- Debido a nuestro programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí descritas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Las especificaciones pueden ser diferentes de un país a otro.
- Peso de acuerdo con el procedimiento EPTA 01/2003

Uso previsto ENE001-1

La herramienta está diseñada para cepillar madera.

Alimentación ENF002-2

La herramienta debe conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica. La herramienta cuenta con un doble aislamiento y puede, por lo tanto, usarse también en tomacorrientes sin conductor de tierra.

Advertencias de seguridad generales para herramientas eléctricas GEA010-1

⚠ **ADVERTENCIA Lea todas las advertencias de seguridad y todas las instrucciones.** La no observancia de las advertencias y las instrucciones puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves.

Guarde todas las advertencias e instrucciones para futuras consultas.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD DEL CEPILLO GEB010-5

1. **Espere a que se detenga la cuchilla antes de dejar la herramienta.** Una cuchilla expuesta que esté girando puede entrar en contacto con una superficie y provocar una posible pérdida de control y graves lesiones.
2. **Sujete la herramienta eléctrica solamente por las superficies de agarre aisladas, ya que la cuchilla puede entrar en contacto con su propio cable.** Si se corta un cable con corriente, puede que las piezas metálicas expuestas de la herramienta se carguen también de corriente y el operario reciba una descarga eléctrica.
3. **Utilice mordazas u otros medios de sujeción prácticos para sujetar y apoyar la pieza de trabajo en una plataforma estable.** La sujeción de la pieza con la que trabaja con la mano o contra el cuerpo la deja en un estado inestable y puede provocar la pérdida de control.
4. **Nunca deben dejarse trapos, trozos de tela, cables, cuerdas y elementos similares en el área de trabajo.**
5. **Evite cortar clavos. Antes de trabajar, inspeccione la pieza de trabajo y extraiga todos los clavos.**

6. **Utilice sólo cuchillas afiladas. Manipule las cuchillas con mucho cuidado.**
7. **Asegúrese de que los pernos de montaje de la cuchilla estén firmemente apretados antes de su uso.**
8. **Sujete firmemente la herramienta con ambas manos.**
9. **Mantenga las manos alejadas de las partes giratorias.**
10. **Antes de utilizar la herramienta en una pieza de trabajo, déjela en marcha durante unos instantes. Esté atento por si se producen vibraciones u oscilaciones, lo que indicaría que la hoja no se ha instalado correctamente o que está mal equilibrada.**
11. **Asegúrese de que la hoja de sierra no esté tocando la pieza de trabajo antes de activar el interruptor.**
12. **Espere a que la hoja alcance la velocidad máxima antes de cortar.**
13. **Apague la herramienta y espere siempre a que la cuchilla se haya parado antes de realizar cualquier ajuste.**
14. **Nunca introduzca un dedo en el conducto para virutas. El conducto puede atascarse al cepillar madera húmeda. Limpie las virutas con un palo.**
15. **No deje la herramienta encendida. Póngala en marcha solamente cuando la tenga en las manos.**
16. **Cambie siempre ambas cuchillas o cubiertas del tambor; de lo contrario, el desequilibrio resultante provocará vibraciones y acortará la vida de la herramienta.**
17. **Utilice solamente cuchillas Makita especificadas en este manual.**
18. **Utilice siempre la mascarilla antipolvo o la mascarilla de respiración adecuada para el material y la aplicación con que esté trabajando.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

⚠ **ADVERTENCIA:**
NO deje que la comodidad o la familiaridad con el producto (a base de utilizarlo repetidamente) sustituya la estricta observancia de las normas de seguridad del producto en cuestión.
El MAL USO o la no observancia de las normas de seguridad expuestas en este manual de instrucciones pueden ocasionar graves daños corporales.

DESCRIPCIÓN DEL FUNCIONAMIENTO

⚠ **PRECAUCIÓN:**
- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier tipo de ajuste o comprobación en ella.

Ajuste de la profundidad de corte (Fig. 1)

La profundidad de corte se puede ajustar con sólo girar el pomo de la parte delantera de la herramienta de forma que el puntero señale la profundidad de corte deseada.

Accionamiento del interruptor (Fig. 2)

⚠ **PRECAUCIÓN:**
- Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre que el interruptor se acciona debidamente y que regresa a la posición “OFF” (apagado) cuando se suelta.

Para herramientas con botón de bloqueo

⚠ **PRECAUCIÓN:**
- El interruptor se puede bloquear en la posición “ON” (Encendido) para aumentar la comodidad del operario durante el uso prolongado. Tenga cuidado cuando bloquee la herramienta en la posición “ON” (Encendido) y sujete la herramienta firmemente.

Para poner en marcha la herramienta, simplemente accione el interruptor disparador. Suelte el interruptor disparador para detener la herramienta.
Para un uso continuo, accione el interruptor disparador y después pulse el botón de bloqueo.
Para detener la herramienta desde la posición de bloqueo, tire totalmente del interruptor disparador y suéltelo.

Para herramientas con botón de desbloqueo
Para evitar que el interruptor disparador pueda ser apretado accidentalmente, se ha provisto un botón de desbloqueo.
Para poner en marcha la herramienta, presione el botón de bloqueo y tire del interruptor disparador. Suelte el interruptor disparador para detener la herramienta.

⚠ **PRECAUCIÓN:**
- No tire con fuerza del interruptor disparador sin presionar el botón de desbloqueo. Podría romper el interruptor.

Pie (Fig. 3)

Tras realizar una operación de corte, levante la parte posterior de la herramienta para que aparezca un pie bajo el nivel de la base posterior. De esta forma se evita que se dañen las cuchillas de la herramienta.

MONTAJE

⚠ **PRECAUCIÓN:**
- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier trabajo en ella.

Extracción o instalación de las cuchillas del cepillo

⚠ **PRECAUCIÓN:**
- Apriete los pernos de montaje de las cuchillas con cuidado cuando coloque las cuchillas en la herramienta. Un perno de montaje suelto puede ser peligroso. Compruebe siempre si están apretados firmemente.
- Manipule las cuchillas con mucho cuidado. Utilice guantes o trapos para proteger sus dedos o manos cuando retire o monte las cuchillas.
- Utilice sólo la llave de Makita para instalar o extraer las cuchillas. De lo contrario, podría apretar demasiado o de forma insuficiente los pernos de montaje y provocar lesiones.

Para la herramienta con cuchillas de cepillado convencionales (Fig. 4 - 6)
Para extraer las cuchillas del tambor, desatornille los pernos de montaje con la llave de tubo. La cubierta del tambor se soltará con las cuchillas.
Para montar las cuchillas, primero limpie todas las virutas o materias extrañas que estén adheridas al tambor o a las cuchillas. Utilice cuchillas de iguales dimensiones y peso o el tambor oscilará/vibrará, lo que provocará pobres resultados de cepillado y, en última instancia, la avería de la herramienta.
Coloque la cuchilla en la base del calibre para que el borde de la cuchilla esté perfectamente al ras con el borde interior de la placa del calibre. Coloque la placa de ajuste en la cuchilla y después presione el talón de la placa de ajuste al ras con el lado posterior de la base del calibre con dos tornillos en la placa de ajuste. Ahora deslice el talón de la placa de ajuste en la ranura del tambor y después encaje la cubierta del tambor en él. Apriete todos los pernos de montaje uniformemente y de forma alternativa con la llave de tubo.
Repita los procedimientos anteriores para la otra cuchilla.

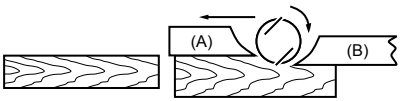
Para la herramienta con cuchillas de cepillado pequeñas (Fig. 7)
1. Si la herramienta se ha utilizado, extraiga la cuchilla existente, y limpie con cuidado las superficies del tambor y la cubierta del tambor. Para extraer las cuchillas del tambor, desatornille los tres pernos de montaje con la llave de tubo. La cubierta del tambor se soltará con las cuchillas. **(Fig. 8)**
2. Para montar las cuchillas, coloque de forma holgada la placa de ajuste en la placa de posicionamiento con los tornillos y fije la cuchilla pequeña del cepillo en la base del calibre para que el borde de corte de la cuchilla se asiente perfectamente al ras con el lado interior de la placa del calibre.
3. Coloque la placa de ajuste/placa de posicionamiento en la base del calibre para que las lengüetas de posicionamiento de la cuchilla del cepillo en la placa de posicionamiento descansen sobre la ranura de la cuchilla pequeña del cepillo y, a continuación, presione el talón de la placa de ajuste con la parte posterior de la base del calibre y apriete los tornillos.
4. Es importante que la cuchilla se asiente al ras con el lado interior de la placa del calibre, que las lengüetas de posicionamiento de la cuchilla se asienten en la ranura de la cuchilla y que el talón de la placa de ajuste esté al ras con la parte posterior de la base del calibre. Compruebe esta alineación cuidadosamente para garantizar un corte uniforme.
5. Deslice el talón de la placa de ajuste en la ranura del tambor. **(Fig. 9)**
6. Coloque la cubierta del tambor sobre la placa de ajuste/placa de posicionamiento y atornille los tres pernos de forma que haya un espacio entre el tambor y la placa de posicionamiento para deslizar la cuchilla pequeña del cepillo hasta su posición. La cuchilla será colocada por las lengüetas de posicionamiento de la cuchilla del cepillo en la placa de posicionamiento.
7. El ajuste longitudinal de la cuchilla deberá realizarse manualmente para que los extremos de la cuchilla estén limpios y equidistantes del alojamiento en un lado y del soporte metálico en el otro.
8. Apriete los tres pernos (con la llave de tubo proporcionada) y gire el tambor para comprobar las holguras entre los extremos de la cuchilla y el cuerpo de la herramienta.
9. Compruebe el apriete final de los tres pernos.
10. Repita los procedimientos 1 - 9 para la otra cuchilla.

Para el correcto ajuste de la cuchilla del cepillo

La superficie de cepillado tendrá un acabado rugoso y desigual, a menos que la cuchilla se coloque de forma correcta y fija. La cuchilla debe montarse de modo que el borde de corte esté absolutamente nivelado, es decir, paralelo a la superficie de la base posterior.
A continuación se muestran algunos ejemplos de ajustes correctos e incorrectos.

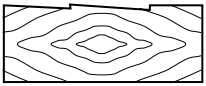
(A) Base delantera (zapata móvil)
(B) Base trasera (zapata fija)

Ajuste correcto



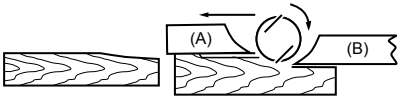
Aunque esta vista lateral no puede mostrarlo, los bordes de las cuchillas están perfectamente paralelos a la superficie de la base trasera.

Muescas en la superficie



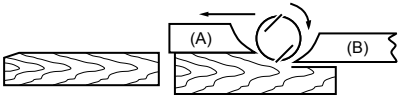
Causa: Una o ambas cuchillas no tienen bordes paralelos a la línea de base trasera.

Ranurado al principio



Causa: Uno o ambos bordes no sobresalen lo suficiente en relación con la línea de base trasera.

Ranurado al final



Causa: Uno o ambos bordes sobresalen demasiado en relación con la línea de base trasera.

Conexión de una aspiradora (sólo para países europeos) (Fig. 10)

Si desea realizar una operación de cepillado limpio, conecte un aspirador Makita a la herramienta. A continuación, conecte una manguera de la aspiradora a la boquilla como se muestra en las figuras.

FUNCIONAMIENTO

Sujete firmemente el pomo de la herramienta con una mano y ponga la otra mano en la empuñadura del interruptor para utilizar la herramienta.

Operación de cepillado (Fig. 11)

En primer lugar deje descansar la base delantera de la herramienta plana sobre la superficie de la pieza de trabajo sin que las cuchillas tengan ningún contacto. Encienda y espere hasta que las cuchillas alcancen la velocidad completa. Mueva la herramienta suavemente hacia delante. Ejerza presión en la parte delantera de la herramienta al principio del cepillado y en la parte posterior al final del cepillado. El cepillado será más fácil si inclina la pieza de trabajo de forma fija, para que pueda deslizarse por una ligera pendiente.
La velocidad y la profundidad de corte determinan el tipo de acabado. El cepillo eléctrico sigue cortando a una velocidad que no provoca un atasco por virutas. Se puede aumentar la profundidad de corte para cortes rugosos, mientras que para un buen acabado debe reducirse la profundidad de corte y se debe avanzar más lentamente.

Galce (Rebajado) (Fig. 12)

Para realizar un corte por pasos como se muestra en la figura, utilice el tope de borde (regla de guía). **(Fig. 13)**
Trace una línea de corte en la pieza de trabajo. Inserte el tope de borde en el orificio en la parte delantera de la herramienta. Alinee el borde de la cuchilla con la línea de corte. **(Fig. 14)**
Ajuste el tope de borde hasta que entre en contacto con el lateral de la pieza de trabajo y fíjela apretando el tornillo. **(Fig. 15)**
Cuando realice un cepillado, mueva la herramienta con el tope de borde al ras con el lateral de la pieza de trabajo. De lo contrario, el cepillado puede ser desigual.
La profundidad de galce máxima (rebajado) es de 9 mm. **(Fig. 16)**
Quizás desea aumentar la longitud del tope colocando una pieza de madera adicional. Se proporcionan unos cómodos orificios en el borde con este propósito, así como para acoplar una guía de extensión (accesorio opcional).

NOTA:
La forma de la regla de guía difiere de un país a otro. En algunos países, la regla de guía no se incluye como accesorio estándar.

Achaflanado (Fig. 17 y 18)

Para realizar un corte de achaflanado como se muestra en la figura, alinee la ranura “V” en la base delantera con el borde de la pieza de trabajo y cepíllela.

MANTENIMIENTO

⚠ **PRECAUCIÓN:**
- Asegúrese siempre de que la herramienta esté apagada y desenchufada antes de intentar realizar cualquier trabajo de inspección o mantenimiento en ella.
- Nunca utilice gasolina, benceno, disolvente, alcohol o un producto similar. Se puede provocar una decoloración, una deformación o grietas.

Afilado de las cuchillas del cepillo

Solamente para cuchillas convencionales (Fig. 19)
Mantenga siempre las cuchillas afiladas para el mejor rendimiento posible. Utilice el soporte de afilado (accesorio opcional) para eliminar muescas y lograr un borde fino. **(Fig. 20)**
Primero afloje las dos tuercas de mariposa en el soporte e inserte las cuchillas (A) y (B), para que entren en contacto con los lados (C) y (D). A continuación, apriete las tuercas de mariposa. **(Fig. 21)**
Sumerja la piedra de afilado en agua durante 2 ó 3 minutos antes del afilado. Sujete el soporte para que ambas cuchillas entren en contacto con la piedra de afilado para el afilado simultáneo en el mismo ángulo.

Sustitución de las escobillas de carbón (Fig. 22)

Extraiga y compruebe periódicamente las escobillas de carbón. Cámbielas cuando el desgaste alcance la marca de límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias y de forma que entren libremente en el portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser sustituidas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas. **(Fig. 23)**
Utilice un destornillador para extraer la cubierta de virutas o la boquilla. **(Fig. 24)**
Utilice un destornillador para extraer las tapas de los portaescobillas. Extraiga las escobillas de carbón gastadas, inserte las nuevas y vuelva a fijar los tapones portaescobillas.
Para mantener la SEGURIDAD y la FIABILIDAD del producto, las reparaciones y cualquier otra tarea de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en centros de servicio autorizados por Makita, utilizando siempre repuestos Makita.

Ruido ENG905-1
Niveles típicos de ruido ponderado A determinados conforme a EN60745:
Nivel de presión de sonido (L_{pA}): 85 dB (A)
Nivel de potencia de sonido (L_{WA}): 96 dB (A)
Incertidumbre (K): 3 dB (A)
Utilice protección para los oídos.

Vibración ENG900-1
Valor total de la vibración (suma de vectores triaxiales) determinado según el estándar EN60745:
Modo de trabajo: cepillado de madera blanda
Emisión de vibraciones (a_h): 3,5 m/s^2
Incertidumbre (K): 1,5 m/s^2
ENG901-1

- El valor de emisión de vibraciones se ha medido de acuerdo con el método de prueba estándar y se puede utilizar para comparar herramientas.
- El valor de emisión de vibraciones declarado también se puede usar en una evaluación preliminar de la exposición.

⚠ **ADVERTENCIA:**
- La emisión de vibraciones durante el uso de la herramienta eléctrica puede diferir del valor de emisiones declarado, dependiendo de las formas en que se utiliza la herramienta.
- Asegúrese de identificar las mediciones correctas para proteger al operario, que se basan en una estimación de la exposición en condiciones de uso reales (teniendo en cuenta todas las partes del ciclo de operaciones, como los momentos en los que la herramienta está apagada y cuando funciona al ralentí además del tiempo en que está activado el interruptor).

Solo para países europeos ENH101-18
Declaración de conformidad de la CE
Makita declara que las siguientes máquinas:
Designación de la máquina:
Cepillo
Nº de modelo/ Tipo: MT191
Cumplen con las siguientes Directivas europeas:
2006/42/CE
Se han fabricado de acuerdo con los siguientes estándares o documentos estandarizados:
EN60745
El archivo técnico de acuerdo con 2006/42/CE está disponible en:
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Bélgica

2. 3. 2015

Yasushi Fukaya
Director
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Bélgica

PORTUGUÊS (Instruções de origem)

Descrição geral

1. Apontador
2. Manípulo
3. Gatilho
4. Botão de bloqueio ou Botão de desbloqueio
5. Lâmina da plaina
6. Base traseira
7. Pé
8. Chave de bocas
9. Parafusos
10. Tambor
11. Tampa do tambor
12. Chapa de ajuste
13. Extremidade interior da chapa de medição
14. Extremidade da lâmina
15. Parafusos
16. Calcanhar
17. Lado posterior da base de medição
18. Chapa de medição
19. Base de medição
20. Engates de posicionamento da lâmina da plaina
21. Calcanhar da chapa de ajuste
22. Chapa de acerto
23. Lado interior da chapa de medição
24. Lâmina da mini-plaina
25. Encaixe
26. Início
27. Fim
28. Linha de corte
29. Parafuso
30. Protecção de escarificação (Acessório)
31. Suporte de afiamento
32. Porca de orelhas
33. Lâmina (A)
34. Lâmina (B)
35. Lado (D)
36. Lado (C)
37. Marca limite
38. Tampa de farpas ou bocal
39. Chave de parafusos
40. Tampa do porta-escovas

ESPECIFICAÇÕES

Modelo	MT191
Largura de plainagem	82 mm
Profundidade de plainagem	2 mm
Profundidade de encaixe flutuante	9 mm
Velocidade de rotação sem carga (min.$^{-1}$)	16.000
Comprimento total	285 mm
Peso líquido	2,7 kg
Classe de segurança	⧈/II

- Devido à pesquisa e desenvolvimento constantes, estas especificações estão sujeitas a alteração sem aviso prévio.
- Estas especificações podem diferir de país para país.
- Peso de acordo com procedimento EPTA de 01/2003

Utilização destinada ENE001-1
A ferramenta destina-se a plainar madeira.

Fonte de alimentação ENF002-2
A ferramenta apenas deve ser ligada a uma fonte de alimentação da mesma tensão que a indicada na chapa de especificações, e apenas pode funcionar com uma alimentação CA monofásica. Estão blindadas duplamente e podem, assim, ser igualmente ligadas a tomadas sem fio terra.

Avisos gerais de segurança para ferramentas eléctricas GEA010-1

⚠ **AVISO Leia todos os avisos de segurança e todas as instruções.** O não cumprimento dos avisos e instruções pode resultar na ocorrência de choques eléctricos, incêndios e/ou ferimentos graves.

Guarde todos os avisos e instruções para referência futura.

AVISOS DE SEGURANÇA DA PLAINA GEB010-5

1. **Aguarde que o cortador pare antes de pousar a ferramenta.** Um cortador rotativo exposto pode engatar na superfície, levando a possíveis perdas de controlo e ferimentos graves.
2. **Apenas segure na ferramenta eléctrica pelas superfícies de pega isoladas, uma vez que o cortador pode tocar no seu próprio cabo.** Cortar um cabo sob tensão, as partes metálicas expostas da ferramenta eléctrica podem ficar igualmente sob tensão, podendo provocar um choque eléctrico no operador.
3. **Utilize grampos ou outra forma prática de fixar e suportar a peça de trabalho a uma plataforma estável.** Segurar na peça de trabalho com a mão ou contra o corpo deixa-o instável e pode levar à perda de controlo.
4. **Panos, tecidos, cabos, fios e semelhantes nunca devem ser deixados perto da zona de trabalho.**
5. **Evite cortar pregos. Verifique a existência e retire todos os pregos da peça de trabalho, antes de utilizar.**
6. **Utilize apenas lâminas afiadas. Manuseie as lâminas com muito cuidado.**
7. **Certifique-se de que os parafusos de fixação da lâmina estão bem apertados antes de utilizar.**
8. **Segure a ferramenta com firmeza, com as duas mãos.**
9. **Afaste as mãos das peças em movimento.**

10. **Antes de utilizar a ferramenta numa peça de trabalho, deixe-a a trabalhar durante algum tempo. Procure a existência de vibrações ou abanamentos que possam indicar uma má fixação ou uma lâmina mal equilibrada.**
11. **Certifique-se de que a lâmina não está em contacto com a peça de trabalho antes de ligar o interruptor.**
12. **Aguarde até que a lâmina atinja a velocidade máxima antes de cortar.**
13. **Desligue sempre e aguarde que as lâminas parem completamente antes de efectuar qualquer ajuste.**
14. **Nunca coloque o dedo na saída das farpas. A saída poderá encravar quando cortar madeira húmida. Limpe as farpas com um pau.**
15. **Não abandone a ferramenta a funcionar. Ponha-a a funcionar apenas quando estiver a segurá-la.**
16. **Mude sempre ambas as lâminas ou tampas no tambor, caso contrário o desequilíbrio resultante causará vibrações e diminuirá a longevidade da ferramenta.**
17. **Utilize apenas lâminas Makita especificadas neste manual.**
18. **Use sempre a máscara contra o pó/respirador correctos para o material e aplicação em que está a trabalhar.**

GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES.

⚠ **AVISO:**
NÃO deixe que o progressivo à vontade com o produto (resultante de uma utilização frequente) o faça esquecer o estrito cumprimento das regras de segurança de utilização do produto.
A UTILIZAÇÃO INCORRECTA ou o não cumprimento das regras de segurança fornecidas neste manual de instruções podem provocar ferimentos graves.

DESCRIÇÃO DO FUNCIONAMENTO

⚠ **PRECAUÇÃO:**
- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada no interruptor e da tomada antes de proceder a ajustes ou testes à mesma.

Regular a profundidade de corte (Fig. 1)

A profundidade de corte poderá ser ajustada rodando o manípulo na frente da ferramenta, para que o ponteiro aponte para a profundidade de cor pretendida.

Acção do interruptor (Fig. 2)

⚠ **PRECAUÇÃO:**
- Antes de inserir a ficha da ferramenta na tomada, verifique se o gatilho está a funcionar correctamente e se volta à posição “OFF” quando o solta.

Para as ferramentas com botão de bloqueio

⚠ **PRECAUÇÃO:**
- O interruptor pode ser bloqueado na posição “ON” para um maior conforto do operador durante uma utilização prolongada. Tenha cuidado quando bloquear a ferramenta na posição “ON” e segure bem a ferramenta.

Para pôr a ferramenta a funcionar, prima o gatilho. Para parar a ferramenta, solte o gatilho.
Para um funcionamento contínuo, puxe o gatilho e pressione o botão de bloqueio.
Para parar a ferramenta da posição de bloqueada, puxe totalmente o gatilho e solte-o.

Para as ferramentas com botão de desbloqueio

Para evitar que o gatilho seja acidentalmente puxado, é fornecido botão de bloqueio.
Para iniciar a ferramenta, pressione o botão de bloqueio e puxe o gatilho. Para parar a ferramenta, solte o gatilho.

⚠ **PRECAUÇÃO:**
- Não puxe com força o gatilho sem pressionar o botão de bloqueio. Isto poderá quebrar o interruptor.

Pé (Fig. 3)

Após uma operação de corte, levante o lado posterior da ferramenta, saindo um pé debaixo da parte nivelada da base traseira. Isto evita danificar as lâminas da ferramenta.

MONTAGEM

⚠ **PRECAUÇÃO:**
- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada no interruptor e da tomada antes de efectuar qualquer trabalho na mesma.

Remover ou instalar as lâminas da plaina

⚠ **PRECAUÇÃO:**
- Aperte bem os parafusos de fixação da lâmina quando fixar as lâminas à ferramenta. Um parafuso de fixação solto pode ser perigoso. Verifique sempre se estão bem apertados.
- Manuseie as lâminas com muito cuidado. Utilize luvas ou panos para proteger os dedos ou mãos quando retirar ou instalar as lâminas.
- Utilize apenas a chave Makita fornecida para instalar ou remover as lâminas. Caso contrário, poderá apertar em demasia ou insuficientemente os parafusos de fixação. Isto poderá causar ferimentos.

Para ferramentas com as lâminas de plaina convencionais (Fig. 4 - 6)

Para remover as lâminas no tambor, desaperte os parafusos de fixação com a chave de bocas. A tampa do tambor sai juntamente com as lâminas.
Para montar as lâminas, limpe primeiro todas as farpas ou material estranho que esteja colado ao tambor ou lâminas. Utilize lâminas das mesmas dimensões e peso, caso contrário resultará em oscilação/vibração do tambor, o que causará uma fraca acção de plainagem e, por fim, a avaria da ferramenta.
Coloque a lâmina na base de medição, para que a extremidade da lâmina esteja perfeitamente encaixada com a extremidade interior da chapa de medição. Coloque a chapa de ajuste na lâmina e pressione o calcanhar da chapa de ajuste até encaixar com o lado posterior da base de medição e aperte os dois parafusos na chapa de ajuste. Agora, deslize o calcanhar da chapa de ajuste para a ranhura do tambor e coloque a tampa do

tambor por cima. Aperte todos os parafusos de fixação de forma uniforme e alternada com a chave de bocas. Repita os procedimentos acima para a outra lâmina.

Para ferramentas com as lâminas de mini-plaina (Fig. 7)

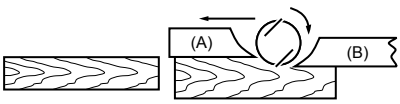
1. Retire a lâmina existente, se a ferramenta tiver estado em utilização, limpe cuidadosamente as superfícies do tambor e a tampa do tambor. Para remover as lâminas no tambor, desaperte os três parafusos de fixação com a chave de bocas. A tampa do tambor sai juntamente com as lâminas. **(Fig. 8)**
2. Para montar as lâminas, coloque a chapa de ajuste frouxamente na chapa de acerto com os parafusos e coloque a lâmina da mini-plaina na base de medição, para que a extremidade de corte da lâmina esteja perfeitamente encaixada com o flanco interior da chapa de medição.
3. Coloque a chapa de acerto/chapa de ajuste na base de medição, de forma a que os engates de posicionamento da lâmina da plaina na chapa de acerto assentem no encaixe da lâmina da mini-plaina, de seguida pressione o calcanhar da chapa de ajuste até encaixar com o lado posterior da base de medição e aperte os parafusos.
4. É importante que a lâmina encaixe totalmente com o flanco interior da chapa de medição, que os encaixes de posicionamento da lâmina da plaina assentem no encaixe da lâmina e que o calcanhar da chapa de ajuste esteja totalmente encaixada com o lado posterior da base de medição. Verifique cuidadosamente este alinhamento para garantir um corte uniforme.
5. Deslize o calcanhar da chapa de ajuste no encaixe do tambor. **(Fig. 9)**
6. Coloque a tampa do tambor por cima da chapa de acerto/chapa de ajuste e aparafuse os três parafusos, de forma exista uma folga entre o tambor e a chapa de acerto para deslizar a lâmina da mini-plaina para a posição adequada. A lâmina será posicionada pelos engates de posicionamento da lâmina da plaina na chapa de acerto.
7. O ajuste da lâmina ao comprimento terá de ser posicionado manualmente, de forma a que as extremidades da lâmina estejam afastadas e equidistantes do alojamento num dos lados e o suporte de metal no outro.
8. Aperte os três parafusos (com a chave de bocas fornecida) e rode o tambor para verificar a existência de folgas entre as extremidades da lâmina e o corpo da ferramenta.
9. Verifique os três parafusos para o aperto final.
10. Repita os procedimentos 1 - 9 para a outra lâmina.

Para a definição correcta da lâmina da plaina

A superfície de plainagem ficará áspera e irregular, a não ser que a lâmina esteja acertada correcta e fixamente. A lâmina deve ser montada de forma a que a extremidade de corte esteja absolutamente nivelada, ou seja, paralela à superfície da base traseira.
Consulte em baixo alguns exemplos de acertos adequados e incorrectos.

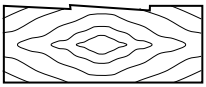
(A) Base frontal (sapata móvel)
(B) Base traseira (sapata fixa)

Acerto correcto



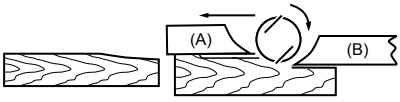
Embora esta vista de lado não a possa mostrar, as extremidades das lâminas deslizam perfeitamente em paralelo com a superfície da base traseira.

Imperfeições na superfície



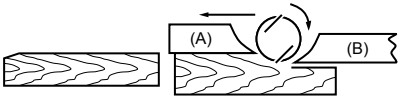
Causa: Uma ou ambas as lâminas não possuem uma extremidade paralela à linha da base traseira.

Ranhuras no início



Causa: Uma ou ambas as extremidades das lâminas não estão suficientemente salientes em relação à linha da base traseira.

Ranhuras no fim



Causa: Uma ou ambas as extremidades das lâminas estão demasiado salientes em relação à linha da base traseira.

Ligar um aspirador (apenas para os países europeus) (Fig. 10)

Quando pretender efectuar uma operação de plainagem limpa, ligue um aspirador Makita à sua ferramenta. De seguida, ligue um tubo flexível do aspirador ao bocal, tal como indicado nas figuras.

FUNCIONAMENTO

Segure firmemente com uma mão no manípulo e a outra mão na pega do gatilho, quando trabalhar com a ferramenta.

Acção de plainar (Fig. 11)

Em primeiro lugar, assente a base frontal da ferramenta na superfície da peça de trabalho, sem que as lâminas façam qualquer contacto. Ligue e aguarde até que as lâminas atinjam a velocidade máxima. De seguida, mova a ferramenta suavemente para a frente. Aplique pressão na frente da ferramenta no início da plainagem e na parte posterior no fim da plainagem. A plainagem será mais fácil se inclinar a peça de trabalho de forma fixa, para que possa plainar um pouco inclinado para baixo.
A velocidade e profundidade de corte determinam o tipo de acabamento. A plaina eléctrica continua a cortar a uma velocidade que não resulte em encravamento devido a farpas. Para desbaste, é possível aumentar a profundidade de corte, embora para obter um bom acabamento deva reduzir a profundidade de corte e avançar a ferramenta mais lentamente.

Ranhuragem (Fig. 12)

Para fazer um corte de degrau tal como o apresentado na figura, utilize a protecção de escarificação (guia). **(Fig. 13)**
Desenhe uma linha de corte na peça de trabalho. Insira a protecção de escarificação no orifício na frente da ferramenta. Alinhe a extremidade da lâmina com a linha de corte. **(Fig. 14)**
Ajuste a protecção de escarificação até entrar em contacto com a parte lateral da peça de trabalho, de seguida, fixe-a apertando o parafuso. **(Fig. 15)**
Quando plainar, mova a ferramenta com a protecção de escarificação encostada ao lado da peça de trabalho. Caso contrário, poderá ocorrer uma plainagem irregular.
A profundidade máxima de ranhuragem é de 9 mm. **(Fig. 16)**
Poderá pretender acrescentar ao comprimento da protecção colocando um pedaço adicional de madeira. Existem orifícios convenientes na protecção para este objectivo e também para colocar um guia de extensão (acessório opcional).

NOTA:
A forma da guia difere consoante o país. Em alguns países, a guia não é incluída como um acessório de série.

Chanfradura (Fig. 17 & 18)

Para fazer um corte de chanfradura tal como mostrado na figura, alinhe o encaixe “V” na base frontal com a extremidade da peça de trabalho e faça a plainagem.

MANUTENÇÃO

⚠ **PRECAUÇÃO:**
- Certifique-se sempre de que a ferramenta está desligada no interruptor e da tomada antes de inspeccionar ou fazer a manutenção da ferramenta.
- Nunca utilize gasolina, benzina, diluente, álcool ou semelhante. Podem formar-se descolorações, deformações ou fissuras.

Afiar as lâminas da plaina

Apenas para lâminas convencionais (Fig. 19)
Mantenha sempre as lâminas afiadas para obter o melhor desempenho possível. Utilize o fixador de afiamento (acessório opcional) para remover as imperfeições e produzir uma extremidade fina. **(Fig. 20)**
Em primeiro lugar, solte as duas porcas de orelhas no suporte e insira as lâminas (A) e (B), de forma a que entrem em contacto com os lados (C) e (D). De seguida, aperte as porcas de orelhas. **(Fig. 21)**
Coloque a pedra de amolar em água durante 2 ou 3 minutos antes de afiar. Segure no suporte de forma a que ambas as lâminas entrem em contacto com a pedra de amolar, para afiar ao mesmo tempo no mesmo ângulo.

Substituição das escovas de carvão (Fig. 22)

Remova e verifique regularmente as escovas de carvão. Substitua-as quando o desgaste atingir a marca limite. Mantenha-as limpas para poderem deslizar no porta-escovas. Substitua as duas ao mesmo tempo. Utilize unicamente escovas de carvão idênticas. **(Fig. 23)**
Utilize uma chave de parafusos para retirar a tampa de farpas ou bocal. **(Fig. 24)**
Utilize uma chave de parafusos para remover as tampas do porta-escovas. Retire as escovas usadas, coloque umas novas e fixe as tampas do porta-escovas.
Para manter os níveis de SEGURANÇA e FIABILIDADE definidos para este produto, as reparações e os procedimentos de manutenção ou ajustes devem ser executados por centros de assistência Makita autorizados, utilizando sempre peças de substituição Makita.

Ruído ENG905-1
O nível de ruído ponderado A típico determinado, de acordo com EN60745:
Nível de pressão sonora (L_{pA}): 85 dB (A)
Nível de potência sonora (L_{WA}): 96 dB (A)
Incerteza (K): 3 dB (A)
Use protecção para os ouvidos.

Vibração ENG900-1
O valor total de vibração (soma vector triaxial) determinado, de acordo com EN60745:
Modo de trabalho: plainar madeira de resinosas
Emissão de vibrações (a_h): 3,5 m/s^2
Incerteza (K): 1,5 m/s^2
ENG901-1
- O valor da emissão de vibração declarado foi medido de acordo com o método de teste padrão e pode ser utilizado para comparar uma ferramenta com outra.

- O valor da emissão de vibração declarado pode também ser utilizado numa avaliação preliminar de exposição.

⚠ **AVISO:**
- A emissão de vibração durante a utilização real da ferramenta eléctrica pode ser diferente do valor de emissão declarado, dependendo da forma como a ferramenta é utilizada.
- Certifique-se de que identifica medidas de segurança, para proteger o operador, que são baseadas numa estimativa de exposição nas condições reais de utilização (tendo em conta todas as partes do ciclo de funcionamento, como as vezes que a ferramenta é desligada e quando está a trabalhar ao ralenti, além do tempo de utilização).

Apenas para países europeus ENH101-18
Declaração de conformidade CE
A Makita declara que as máquinas:
Designação da máquina:
Plaina
Nº/Tipo de modelo: MT191
Estão em conformidade com as directivas europeias seguintes:
2006/42/EC
São fabricadas de acordo com as normas e documentos normalizados seguintes:
EN60745
A ficha técnica em conformidade com a norma 2006/42/EC está disponível a partir de:
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Bélgica

2. 3. 2015

Yasushi Fukaya
Director
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Bélgica

Forklaring til generel oversigt

1. Pil
2. Knap
3. Afbryderkontakt
4. Låseknap eller sikringsknap
5. Høvljern
6. Bagende
7. Fodstykke
8. Topnøgle
9. Bolte
10. Tromle
11. Tromledæksel
12. Justeringsplade
13. Målepladens inderkant
14. Høvljernets skær
15. Skruer
16. Hæl
17. Bagside af målebase
18. Måleplade
19. Målebase
20. Høvljernets styrehuller
21. Justeringspladens hæl
22. Fastgøringsplade
23. Målepladens indre frigangsflade
24. Minihøvljern
25. Rille
26. Start
27. Slut
28. Skærelinje
29. Skrue
30. Kantafskærmning (tilbehør)
31. Slibningsholder
32. Vingemøtrik
33. Høvljern (A)
34. Høvljern (B)
35. Side (D)
36. Side (C)
37. Slidgrænse
38. Spåndæksel eller mundstykke
39. Skruetrækker
40. Kulholderdæksel

SPECIFIKATIONER

Model	MT191
Høvlbredde	82 mm
Høvldybde	2 mm
Overfalsningsdybde	9 mm
Hastighed uden belastning (min^{-1})	16.000
Længde i alt	285 mm
Nettovægt	2,7 kg
Sikkerhedsklasse	⧈/II

- På grund af vores løbende forsknings- og udviklingsprogram kan specifikationerne heri ændres uden forudgående varsel.
- Specifikationerne kan variere fra land til land.
- Vægt i henhold til EPTA-procedure 01/2003

Tilsigtet brug ENE001-1

Maskinen er beregnet til træafhøvling.

Strømforsyning ENF002-2

Værktøjet bør kun sluttes til en strømforsyning med den spænding, der er angivet på mærkepladen, og det kan kun benyttes med enkeltfaset vekselstrøm. Det er dobbelt isoleret og kan derfor også sluttes til stikkontakter uden jordforbindelse.

Generelle sikkerhedsadvarsler for maskiner GEA010-1

⚠ **ADVARSEL Læs alle sikkerhedsadvarsler og alle instruktioner.** Hvis De ikke følger alle advarsler og instruktioner, kan det medføre elektrisk stød, brand og/eller alvorlig personskade.

Gem alle advarsler og instruktioner til senere reference.

SIKKERHEDSADVARSLER FOR HØVLE GEB010-5

1. **Vent på, at skæret stopper, før du sætter værktøjet ned.** Et blottet roterende høvljern kan komme i kontakt med overfladen og føre til manglende kontrol over maskinen og alvorlige skader.
2. **Hold kun maskinen i de isolerede gribeflader, da høvljernet kan komme i kontakt med maskinens egen ledning.** Hvis der skæres i en strømførende ledning, kan udsatte metaldele på maskinen blive strømførende, hvorved operatøren muligvis kan få elektrisk stød.
3. **Anvend skruetvinger eller en anden praktisk metode til at fastgøre og understøtte arbejdsemnet på et solidt underlag.** Hvis du holder emnet i din hånd eller mod kroppen, bliver det ustabilt, så du risikerer at miste kontrollen.
4. **Der bør aldrig ligge klude, snore og lignende i nærheden af arbejdsområdet.**
5. **Undgå at skære i søm. Se efter, og fjern alle søm fra arbejdsemnet før arbejdet.**
6. **Brug kun skarpe høvljern. Håndter høvljernene yderst forsigtigt.**
7. **Sørg for, at høvljernets monteringsbolte er helt fastspændte, før værktøjet tages i brug.**
8. **Hold godt fast i værktøjet med begge hænder.**
9. **Hold hænderne på afstand af roterende dele.**
10. **Lad værktøjet køre et stykke tid, før det benyttes på et arbejdsemne. Hold øje med vibreringer eller slinger, der kan være tegn på en dårlig montering eller et dårligt afbalanceret høvljern.**
11. **Sørg for, at høvljernet ikke har kontakt med arbejdsemnet, før der tændes på kontakten.**
12. **Vent, til skiven når fuld hastighed, før du skærer.**

13. **Du skal altid slukke for værktøjet og vente på, at høvljernene er standset helt, før du foretager nogen justeringer.**
14. **Stik aldrig fingeren ind i spånrenden. Renden kan blive blokeret, når værktøjet skærer i fugtigt træ. Fjern spånerne med en pind.**
15. **Læg ikke værktøjet fra dig, mens det kører. Lad kun værktøjet køre, mens du holder det i hænderne.**
16. **Skift altid begge høvljern eller dæksler, da ubalancen ellers vil give vibreringer og forkorte værktøjets holdbarhed.**
17. **Brug kun de Makita-høvljern, der er angivet i denne brugsanvisning.**
18. **Anvend altid korrekt støvmaske/ åndedrætsbeskyttelse til det materiale og formål, du arbejder med.**

GEM DISSE INSTRUKTIONER.

⚠ **ADVARSEL:**
LAD IKKE tryghed eller kendskab til produktet (fra gentagen brug) føre til, at du ikke strengt overholder sikkerhedsreglerne for det gældende produkt. MISBRUG eller manglende overholdelse af sikkerhedsreglerne i denne brugsanvisning kan medføre alvorlig personskade.

FUNKTIONSBESKRIVELSE

⚠ **FORSIGTIG:**
- Sørg altid for, at maskinen er slukket, og at stikket er taget ud af stikkontakten, før du justerer maskinen eller kontrollerer dens funktion.

Indstilling af skæredybde (Fig. 1)

Skæredybden kan justeres ganske enkelt ved at dreje på knappen foran på maskinen, således at pilen peger på den ønskede skæredybde.

Betjening af afbryderkontakt (Fig. 2)

⚠ **FORSIGTIG:**
- Før maskinen tilsluttes, skal du altid kontrollere, at afbryderkontakten fungerer korrekt og vender tilbage til "OFF"-stillingen, når du slipper den.

For maskiner med låseknap

⚠ **FORSIGTIG:**
- Kontakten kan låses i "ON"-positionen for at gøre det nemmere for brugeren ved længere tids brug af værktøjet. Vær forsigtig når du låser værktøjet i "ON"-positionen og hold godt fast på værktøjet.

For at starte maskinen skal du blot trykke på afbryderkontakten. Slip afbryderkontakten for at stoppe. Hvis værktøjet skal bruges i længere tid ad gangen, skal du trykke på afbryderkontakten og derefter trykke låseknappen ind.
Når du vil stoppe maskinen fra den låste position, skal du trykke afbryderkontakten helt ind og derefter slippe den.

For maskiner med sikringsknap

En sikringsknap forhindrer, at afbryderkontakten trykkes ind ved et uheld.
Maskinen startes ved at trykke sikringsknappen ind og trække i afbryderkontakten. Slip afbryderkontakten for at stoppe.

⚠ **FORSIGTIG:**
- Træk ikke hårdt i afbryderkontakten uden at trykke ind på sikringsknappen. Dette kan ødelægge kontakten.

Fodstykke (Fig. 3)

Efter en skæring skal du hæve bagenden på maskinen, så der kommer et fodstykke frem under bagenden. Dette forhindrer, at høvljernene bliver beskadiget.

MONTERING

⚠ **FORSIGTIG:**
- Sørg altid for, at maskinen er slukket, og stikket er taget ud af stikkontakten, før du udfører nogen form for arbejde på maskinen.

Afmontering eller montering af høvljern

⚠ **FORSIGTIG:**
- Spænd høvljernets monteringsbolte omhyggeligt, når du monterer høvljernene på værktøjet. En løs monteringsbolt kan være farlig. Kontroller altid, at de er fastspændt ordentligt.
- Håndter høvljernene yderst forsigtigt. Brug handsker eller klude til at beskytte fingrene eller hænderne, når du fjerner eller monterer høvljernene.
- Anvend kun den medfølgende Makita-skruenøgle til at montere eller afmontere høvljernene. Ellers kan det føre til, at monteringsboltene bliver spændt enten for løst eller for stramt. Det kan føre til personskader.

For maskine med almindelige høvljern (Fig. 4 - 6)
For at fjerne tromlens høvljern skal du løsne monteringsboltene med topnøglen. Tromledækslet kommer af sammen med høvljernene.
For at installere høvljernene skal du først fjerne alle spåner og andre fremmedobjekter, der måtte sidde på tromlen eller høvljernene. Brug høvljern med samme størrelse og vægt, da det ellers vil føre til svingninger/ vibreringer i tromlen og dermed til en dårlig afhøvling og i sidste ende til ødelæggelse af maskinen.
Placer høvljernet på målebasen, så høvljernets skær er fuldstændigt på linje med den indvendige kant af målepladen. Placer justeringspladen på høvljernet, og tryk derefter justeringspladens bagkant ind, så den flugter med bagsiden af målebasen, og stram de to skruer på justeringspladen. Skub nu justeringspladens bagkant ind i tromlens rille, og sæt tromledækslet på plads henover. Stram alle monteringsboltene lige meget med topnøglen. Gentag procedurerne ovenfor for det andet høvljern.

For maskine med minihøvljern (Fig. 7)
1. Fjern det eksisterende høvljern, hvis maskinen har været i brug, og rengør omhyggeligt tromleoverfladerne og tromledækslet. For at fjerne tromlens høvljern skal du løsne de tre monteringsbolte med topnøglen. Tromledækslet kommer af sammen med høvljernene. **(Fig. 8)**
2. Ved montering af høvljernene skal du løst fastgøre justeringspladen til fastgøringspladen med skruer og sætte minihøvljernet på målerbasen, så klingens

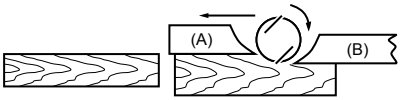
skærekant flugter perfekt med målepladens indre frigangsflade.
3. Sæt justeringspladen/fastgøringspladen på målebasen, så høvljernets styrehuller på fastgøringspladen hviler i minihøvljernets rille, tryk derefter justeringspladens bagkant ind, så den flugter med bagsiden af målebasen, og stram skruerne.
4. Det er vigtigt, at høvljernet flugter med målepladens indre frigangsflade, at høvljernets styrehuller sidder i klingens rille, og at justeringspladens bagkant flugter med bagsiden af målebasen. Kontroller justeringen nøje for at sikre ensformig skæring.
5. Sæt justeringspladens bagkant ind i tromlens rille. **(Fig. 9)**
6. Sæt tromledækket over justeringspladen/ fastgøringspladen, og skru de tre bolte i, så der er et mellemrum mellem tromlen og fastgøringspladen, hvor minihøvljernet kan sættes på plads. Jernet indstilles af høvljernets styrehuller på fastgøringspladen.
7. Høvljernets justering på langs skal indstilles manuelt, så høvljernets ender er frilagte og lige langt fra huset på den ene side og metalarmen på den anden.
8. Stram de tre bolte (med den medfølgende topnøgle), og drej tromlen for at kontrollere, at der er frigang mellem høvljernets ender og maskinen.
9. Kontroller de tre bolte for endelig stramhed.
10. Gentag procedurerne 1-9 for det andet høvljern.

Sådan indstilles høvljernet korrekt

Den overflade, der skal høvles, vil blive ru og ujævn, hvis ikke høvljernet er indstillet korrekt og sikkert. Høvljernet skal monteres, så skærekanten er helt lige, det vil sige parallel med bagendens overflade.
Se eksempler på korrekt og ukorrekt indstilling nedenfor.

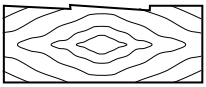
(A) Forende (bevægeligt føringsanslag)
(B) Bagende (stationær føringsanslag)

Korrekt indstilling



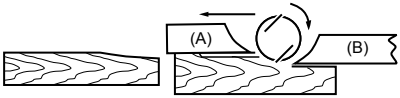
Selvom denne sidevisning ikke kan vise det, ligger høvljernenes kanter helt parallelt med bagendens overflade.

Hak i overfladen



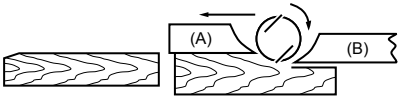
Årsag: Et eller begge høvljerns kanter ligger ikke parallelt med bagenden.

Fugehøvling ved start



Årsag: Et eller begge høvljerns kanter stikker ikke tilstrækkelig frem i forhold til bagenden.

Fugehøvling til slut



Årsag: Et eller begge høvljerns kanter stikker for langt frem i forhold til bagenden.

Tilslutning af en støvsuger (kun for europæiske lande) (Fig. 10)

Hvis du vil høvle og holde arbejdsområdet rent, kan du tilslutte en Makita-støvsuger til maskinen. Slut derefter støvsugerslangen til mundstykket som vist på figuren.

BETJENING

Hold maskinen fast med den ene hånd på knappen og den anden hånd på afbryderkontakten, når maskinen anvendes.

Høvling (Fig. 11)

Stil først maskinens forende fladt på arbejdsemnets overflade, uden at høvljernene får kontakt. Tænd for maskinen, og vent på, at høvljernene når den maksimale hastighed. Bevæg derefter maskinen langsomt fremad. Tryk forenden ned ved starten af høvlingen og bagenden ned ved slutningen af høvlingen. Det er nemmere at udføre høvlingen, hvis du skråner arbejdsemnet på en stationær måde, så du kan høvle nedad.
Høvlingens hastighed og dybde bestemmer finishen. Elhøvlen høvler ved en hastighed, der ikke vil medføre fastklemning af spåner. Ved mindre nøjagtig skæring kan skæredybden øges, mens du skal reducere skæredybden og føre maskinen frem i et langsommere tempo, hvis du ønsker en pæn finish.

Overfalsningsdybde (falsning) (Fig. 12)

Brug kantafskærmningen (styrepind), hvis du vil lave en trindelt indskæring som vist i figuren. **(Fig. 13)**
Træk en skærelinje på arbejdsemnet. Indsæt kantafskærmningen i hullet foran maskinen. Sæt høvljernets kær på linje med skærelinjen. **(Fig. 14)**
Juster kantafskærmningen indtil den kommer i kontakt med siden af arbejdsemnet, og fastgør den derefter ved at spænde skruen. **(Fig. 15)**

Når der høvles, skal maskinen bevæges således, at kantafskærmningen flugter med siden på arbejdsemnet. Ellers kan høvlingen blive ujævn.
Maksimal overfalsningsdybde (falsning) er 9 mm.
(Fig. 16)
Du kan gøre afskærmningen længere ved at fastgøre et ekstra stykke træ. Der er placeret praktiske huller i afskærmningen til dette formål, også til fastgørelse af en forlængelsesskinne (ekstraudstyr).

BEMÆRK:
Udformningen af styrepinden varierer fra land til land. I visse land er styrepinden ikke inkluderet som standardtilbehør.

Skråskæring (Fig. 17 og 18)

Hvis du vil lave en skråskæring som vist på figuren, skal du justere "V"-rillen foran med kanten af arbejdsemnet og udjævne den.

VEDLIGEHOLDELSE

⚠ **FORSIGTIG:**
- Sørg altid for, at maskinen er slukket, og at stikket er taget ud, før du udfører inspektion eller vedligeholdelse.
- Brug aldrig benzin, benzen, fortynder, alkohol eller lignende. Det kan muligvis medføre misfarvning, deformation eller revner.

Slibning af høvljernene

Kun for almindelige høvljern (Fig. 19)
Hold altid høvljernet skarpt for at opnå optimal ydelse. Brug slibningsholderen (ekstraudstyr) for at undgå hak og for at få en fin kant. **(Fig. 20)**
Start med at løsne de to vingemøtrikker på holderen og indsæt høvljernene (A) og (B), så de er i kontakt med siderne (C) og (D). Stram herefter vingemøtrikkerne.
(Fig. 21)
Læg slibestenen i vand i 2 til 3 minutter før slibning. Hold holderen så begge høvljern er i kontakt med slibestenen for samtidig slibning i den samme vinkel.

Udskiftning af kulbørsterne (Fig. 22)

Tag regelmæssigt kulbørsterne af, og efterse dem. Udskift dem, når de er nedslidt til slidgrænsen. Hold kulbørsterne rene og frie til at glide i holderne. Begge kulbørster skal udskiftes samtidig. Brug altid identiske kulbørster.
(Fig. 23)
Brug en skruetrækker til at fjerne spåndækslet eller mundstykket. **(Fig. 24)**
Brug en skruetrækker til at fjerne kulholderdækslerne. Tag de udslidte kulbørster ud, monter de nye, og fastgør kulholderdækslerne.
For at holde produktet SIKKERT og PÅLIDELIGT skal reparationer samt al anden vedligeholdelse eller justering udføres af autoriserede Makita-servicecentre, og der skal altid benyttes Makita-reservedele.

Støj ENG905-1
Det typiske A-vægtede støjniveau bestemt i overensstemmelse med EN60745:
Lydtryksniveau (L_{pA}): 85 dB (A)
Lydeffektniveau (L_{WA}): 96 dB (A)
Usikkerhed (K): 3 dB (A)
Bær høreværn.

Vibration ENG900-1
Den samlede vibrationsværdi (treaksiel vektorsum) bestemt i overensstemmelse med EN60745:
Arbejdstilstand: høvling i blødt træ
Vibrationsemission (a_h): 3,5 m/s^2
Usikkerhed (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1
- Den opgivne vibrationsemissionsværdi er målt i overensstemmelse med standardtestmetoden og kan bruges til at sammenligne et værktøj med et andet.
- Den opgivne vibrationsemissionsværdi kan muligvis også bruges til en indledende eksponeringsvurdering.

⚠ **ADVARSEL:**
- Vibrationsemissionen under den faktiske brug af maskinen kan afvige fra den opgivne emissionsværdi afhængigt af den måde, maskinen anvendes på.
- Sørg for at bestemme sikkerhedsforanstaltninger for beskyttelse af operatøren, som er baseret på en eksponeringsvurdering for brug under faktiske forhold (hvor alle anvendelsescyklussens dele inddrages, som f.eks. antal gange maskinen slukkes, og når den kører i tomgang ud over triggertiden).

Kun for europæiske lande ENH101-18
EF-overensstemmelseserklæring
Makita erklærer at følgende maskine(r):
Maskinens betegnelse:
Bjælkehøvl
Modelnummer/type: MT191
Overholder følgende europæiske direktiver:
2006/42/EF
De er produceret i overensstemmelse med den følgende standard eller standardiserede dokumenter:
EN60745
Den tekniske fil er i overensstemmelse med 2006/42/EF til rådighed fra:
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgien

2. 3. 2015

Yasushi Fukaya
Direktør
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgien

Γενική περιγραφή

1. Δείκτης
2. Κουμπί
3. Σκανδάλη διακόπτης
4. Κουμπί ασφάλισης ή Κουμπί κλειδώματος
5. Μαχαίρι πλάνης
6. Πίσω βάση
7. Πόδι
8. Σωληνωτό κλειδί
9. Μπουλόνια
10. Τύμπανο
11. Κάλυμμα τυμπάνου
12. Πλάκα ρύθμισης
13. Εσωτερικό άκρο της πλάκας μετρητή
14. Άκρο μαχαιριού
15. Βίδες
16. Φτέρνα
17. Πίσω πλευρά της βάσης μετρητή
18. Πλάκα μετρητή
19. Βάση μετρητή
20. Γλωττίδες εντοπισμού μαχαιριού πλάνης
21. Φτέρνα ρυθμιζόμενης πλάκας
22. Πλάκα συγκράτησης
23. Εσωτερική πλευρά της πλάκας μετρητή
24. Μικρό μαχαίρι πλάνης
25. Εγκοπή
26. Αρχή
27. Τέλος
28. Γραμμή κοπής
29. Βίδα
30. Οδηγός άκρου (Αξεσουάρ)
31. Υποδοχή ακονίσματος
32. Παξιμάδι πεταλούδα
33. Μαχαίρι (Α)
34. Μαχαίρι (Β)
35. Πλευρά (Δ)
36. Πλευρά (Γ)
37. Ένδειξη ορίου
38. Κάλυμμα θραυσμάτων ή ακροφύσιο
39. Κατσαβίδι
40. Καπάκι θήκης ψήκτρας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Μοντέλο	MT191
Πλάτος πλανίσματος	82 mm
Βάθος πλανίσματος	2 mm
Βάθος αυλακιών	9 mm
Ταχύτητα χωρίς φορτίο (min^{-1})	16.000
Ολικό μήκος	285 mm
Καθαρό βάρος	2,7 kg
Τάξη ασφάλειας	⧈/II

- Λόγω του συνεχόμενου προγράμματος που εφαρμόζουμε για έρευνα και ανάπτυξη, τα τεχνικά χαρακτηριστικά στο παρόν έντυπο υπόκεινται σε αλλαγή χωρίς προειδοποίηση.
- Τα τεχνικά χαρακτηριστικά ενδέχεται να διαφέρουν ανάλογα με τη χώρα.
- Βάρος σύμφωνα με τη διαδικασία EPTA 01/2003

Προοριζόμενη χρήση ENE001-1

Το εργαλείο προορίζεται για πλάνισμα ξύλου.

Ηλεκτρική παροχή ENF002-2

Το εργαλείο πρέπει να συνδέεται μόνο σε ηλεκτρική παροχή της ίδιας τάσης με αυτήν που αναγράφεται στην πινακίδα ονομαστικών τιμών και μπορεί να λειτουργήσει μόνο με εναλλασσόμενο μονοφασικό ρεύμα. Τα εργαλεία αυτά διαθέτουν διπλή μόνωση και συνεπώς μπορούν να συνδεθούν με πρίζες χωρίς γείωση.

Γενικές Προειδοποιήσεις Ασφαλείας Του Ηλεκτρικού Εργαλείου GEA010-1

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Διαβάστε όλες τις προειδοποιήσεις ασφαλείας και όλες τις οδηγίες.** Αν δεν ακολουθήσετε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες, υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας, πυρκαγιάς ή/και σοβαρού τραυματισμού.

Φυλάξτε όλες τις προειδοποιήσεις και τις οδηγίες για μελλοντική αναφορά.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗΝ ΠΛΑΝΗ GEB010-5

1. **Περιμένετε να σταματήσει ο κόπτης πριν αφήσετε κάτω το εργαλείο.** Ένας εκτεθειμένος κόφτης μπορεί να εμπλακεί στην επιφάνεια οδηγώντας σε πιθανή απώλεια του ελέγχου και σοβαρό τραυματισμό.
2. **Κρατήστε το ηλεκτρικό εργαλείο μόνο από τις μονωμένες επιφάνειες, επειδή ο κόφτης μπορεί να έρθει σε επαφή με το δικό του καλώδιο.** Με την κοπή ενός ηλεκτροφόρου καλωδίου, τα εκτεθειμένα μεταλλικά μέρη του ηλεκτρικού εργαλείου θα γίνουν κι αυτά ηλεκτροφόρα και μπορεί να προκληθεί ηλεκτροπληξία στο χειριστή.
3. **Να χρησιμοποιείτε σφιγκτήρες ή κάποιο άλλο πρακτικό μέσο για να ασφαλίζετε και να στηρίζετε το τεμάχιο εργασίας σε μια σταθερή πλατφόρμα.** Αν κρατάτε το τεμάχιο εργασίας με το χέρι σας ή επάνω στο σώμα σας, θα είναι ασταθές και μπορεί να χάσετε τον έλεγχο.
4. **Δεν πρέπει να αφήνετε ποτέ κουρέλια, πανιά, νήματα, σκοινιά και παρόμοια αντικείμενα γρω από την περιοχή εργασίας.**
5. **Να αποφεύγετε την κοπή καρφιών. Πριν από τη λειτουργία, να ελέγχετε αν υπάρχουν καρφιά στο τεμάχιο εργασίας και να τα αφαιρείτε όλα αν υπάρχουν.**

6. **Να χρησιμοποιείτε μόνο αιχμηρά μαχαίρια. Να χειρίζεστε τα μαχαίρια πολύ προσεκτικά.**
7. **Βεβαιωθείτε ότι τα μπουλόνια τοποθέτησης μαχαιριών είναι καλά σφιγμένα πριν από τη λειτουργία.**
8. **Να κρατάτε το εργαλείο γερά και με τα δύο χέρια.**
9. **Μην πλησιάζετε τα χέρια σας στα περιστρεφόμενα μέρη.**
10. **Πριν χρησιμοποιήσετε το εργαλείο σε ένα πραγματικό τεμάχιο εργασίας, να το αφήνετε να λειτουργεί για λίγη ώρα. Να προσέχετε για δονήσεις ή κινήσεις που θα μπορούσαν να υποδείξουν κακή τοποθέτηση ή κακή ισορρόπηση του μαχαιριού.**
11. **Να βεβαιώνεστε ότι ο δίσκος δεν ακουμπά το τεμάχιο εργασίας πριν ενεργοποιείτε το διακόπτη λειτουργίας.**
12. **Περιμένετε έως ότου ο δίσκος φτάσει στην πλήρη ταχύτητά του πριν κόψετε.**
13. **Πριν από οποιαδήποτε ρύθμιση, πάντοτε να σβήνετε το εργαλείο και να περιμένετε να σταματήσουν να κινούνται εντελώς τα μαχαίρια.**
14. **Μη βάζετε ποτέ το δάκτυλό σας στον αγωγό για τα θραύσματα. Ο αγωγός μπορεί να φράξει όταν κόβετε νωπό ξύλο. Καθαρίστε τα θραύσματα με μια ξύλινη ράβδο.**
15. **Μην αφήνετε το εργαλείο σε λειτουργία. Το εργαλείο πρέπει να βρίσκεται σε λειτουργία μόνο όταν το κρατάτε.**
16. **Να αλλάζετε πάντα και τα δύο μαχαίρια ή καλύμματα στο τύμπανο, διαφορετικά η προκύπτουσα αστάθεια θα προκαλέσει δόνηση και συντόμευση της ζωής του εργαλείου.**
17. **Να χρησιμοποιείτε μόνο μαχαίρια της Makita που καθορίζονται στο εγχειρίδιο αυτό.**
18. **Να χρησιμοποιείτε πάντοτε προσωπίδα κατά της σκόνης ή αναπνευστήρα που είναι κατάλληλα για το υλικό και την εφαρμογή σας.**

ΦΥΛΑΞΤΕ ΑΥΤΕΣ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:**
ΜΗΝ επιτρέψετε στη βολικότητα ή στην εξοικείωσή σας με το προϊόν (που αποκτήθηκε από επανειλημμένη χρήση) να αντικαταστήσει την αυστηρή προσήλωση στους κανόνες ασφάλειας του εν λόγω προϊόντος.
Η ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ή η αμέλεια να ακολουθήσετε τους κανόνες ασφάλειας που διατυπώνονται στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών μπορεί να προκαλέσει σοβαρό προσωπικό τραυματισμό.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:**
- Να βεβαιώνεστε πάντοτε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ηλεκτρικό ρεύμα πριν ρυθμίσετε ή ελέγξετε κάποια λειτουργία του.

Ρύθμιση βάθους κοπής (Εικ. 1)

Το βάθος κοπής μπορεί να ρυθμιστεί αν περιστρέψετε απλά τη λαβή που βρίσκεται στο μπροστινό μέρος του εργαλείου ώστε ο δείκτης να είναι στραμμένος στο επιθυμητό βάθος κοπής.

Δράση διακόπτη (Εικ. 2)

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:**
- Πριν συνδέετε το εργαλείο, πάντοτε να ελέγχετε ότι η σκανδάλη-διακόπτης ενεργοποιείται κανονικά και επιστρέφει στη θέση "OFF" όταν την αφήνετε.

Για εργαλείο με κουμπί ασφάλισης

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:**
- Ο διακόπτης μπορεί να κλειδώσει στην ενεργή θέση "ON" για διευκόλυνση του χειριστή κατά την παρατεταμένη χρήση. Δώστε προσοχή όταν το εργαλείο βρίσκεται κλειδωμένο στην ενεργή θέση "ON" και κρατάτε το γερά.

Για να ξεκινήσετε το εργαλείο, απλά τραβήξτε τη σκανδάλη-διακόπτης. Για να σταματήσετε το εργαλείο, αφήστε τη σκανδάλη-διακόπτης.
Για συνεχόμενη λειτουργία, πατήστε τη σκανδάλη-διακόπτης και κατόπιν πατήστε το κουμπί ασφάλισης. Για να βγάλετε το εργαλείο από την κλειδωμένη θέση, τραβήξτε πλήρως τη σκανδάλη-διακόπτης και κατόπιν αφήστε την.

Για εργαλείο με κουμπί κλειδώματος
Για να μην τραβιέται η σκανδάλη-διακόπτης κατά λάθος, παρέχεται ένα κουμπί κλειδώματος.
Για να ξεκινήσετε τη λειτουργία του εργαλείου, πιέστε το κουμπί ασφάλισης και τραβήξτε τη σκανδάλη-διακόπτης. Για να σταματήσετε το εργαλείο, αφήστε τη σκανδάλη-διακόπτης.

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:**
- Μην τραβήξετε δυνατά τη σκανδάλη διακόπτης χωρίς να πιέσετε το κουμπί ασφάλισης. Αυτό μπορεί να προκαλέσει το σπάσιμο του διακόπτη.

Πόδι (Εικ. 3)

Μετά από μια λειτουργία κοπής, ανυψώστε την πίσω πλευρά του εργαλείου για να εμφανιστεί ένα πόδι κάτω από το επίπεδο της πίσω βάσης. Αυτό εμποδίζει την καταστροφή των μαχαιριών του εργαλείου.

ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:**
- Να βεβαιώνεστε πάντοτε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ηλεκτρικό ρεύμα πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία σε αυτό.

Αφαίρεση ή τοποθέτηση των μαχαιριών της πλάνης

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:**
- Σφίξτε προσεκτικά τα μπουλόνια τοποθέτησης μαχαιριών όταν συνδέετε τα μαχαίρια στο εργαλείο. Ένα χαλαρά τοποθετημένο μπουλόνι μπορεί να είναι επικίνδυνο. Να ελέγχετε πάντα αν αυτά είναι σφιγμένα με ασφάλεια.
- Να χειρίζεστε τα μαχαίρια πολύ προσεκτικά. Χρησιμοποιήστε γάντια ή κουρέλια για να προστατεύσετε τα δάχτυλα ή τα χέρια σας όταν αφαιρείτε ή τοποθετείτε τα μαχαίρια.
- Να χρησιμοποιείτε μόνο το παρεχόμενο άλεν της Makita για να αφαιρείτε ή να τοποθετείτε τα μαχαίρια. Αν δεν το κάνετε αυτό, μπορεί να επέλθει ως αποτέλεσμα το υπερβολικό ή ανεπαρκές σφίξιμο των

μπουλονιών τοποθέτησης. Αυτό μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό.

Για εργαλείο με συμβατικά μαχαίρια πλάνης (Εικ. 4 - 6)

Για να αφαιρέσετε τα μαχαίρια από το τύμπανο, ξεβιδώστε τα μπουλόνια τοποθέτησης με το σωληνωτό κλειδί. Το κάλυμμα του τυμπάνου βγαίνει μαζί με τα μαχαίρια.

Για να τοποθετήσετε τα μαχαίρια, καθαρίστε πρώτα όλα τα θραύσματα ή τα ξένα υλικά που υπάρχουν προσκολλημένα στο τύμπανο ή στα μαχαίρια.

Χρησιμοποιήστε μαχαίρια των ίδιων διαστάσεων και του ίδιου βάρους, ειδάλλως θα προκληθούν κραδασμοί/δονήσεις στο τύμπανο, που θα έχουν ως αποτέλεσμα την κακή δράση της πλάνης και τελικά την καταστροφή του εργαλείου.

Τοποθετήστε το μαχαίρι στη βάση μετρητή ώστε το άκρο του μαχαιριού να είναι τέλεια ευθυγραμμισμένο με το εσωτερικό άκρο της πλάκας μετρητή. Τοποθετήστε τη ρυθμιζόμενη πλάκα στο μαχαίρι και κατόπιν πιέστε απλά τη φτέρνα της ρυθμιζόμενης πλάκας ώστε να είναι ευθυγραμμισμένη με την πίσω πλευρά της βάσης μετρητή και σφίξτε τις δύο βίδες στη ρυθμιζόμενη πλάκα. Τώρα ολισθήστε τη φτέρνα της ρυθμιζόμενης πλάκας στην εγκοπή τυμπάνου και κατόπιν τοποθετήστε το κάλυμμα τυμπάνου επάνω της. Σφίξτε όλα τα μπουλόνια τοποθέτησης ομοιόμορφα και εναλλάξ με το σωληνωτό κλειδί.

Επαναλάβετε τις παραπάνω διαδικασίες για το άλλο μαχαίρι.

Για εργαλείο με μικρά μαχαίρια πλάνης (Εικ. 7)

1. Αφαιρέστε το υπάρχον μαχαίρι, αν το εργαλείο βρισκόταν σε χρήση, και καθαρίστε προσεκτικά τις επιφάνειες του τυμπάνου και το κάλυμμα τυμπάνου. Για να αφαιρέσετε τα μαχαίρια από το τύμπανο, ξεβιδώστε τα τρία μπουλόνια τοποθέτησης με το σωληνωτό κλειδί. Το κάλυμμα του τυμπάνου βγαίνει μαζί με τα μαχαίρια. **(Εικ. 8)**
2. Για να τοποθετήσετε τα μαχαίρια, προσαρμόστε χαλαρά τη ρυθμιζόμενη πλάκα στην πλάκα συγκράτησης με τις βίδες και τοποθετήστε το μικρό μαχαίρι πλάνης στη βάση μετρητή ώστε το άκρο κοπής του μαχαιριού να είναι τέλεια ευθυγραμμισμένο με την εσωτερική πλευρά της πλάκας μετρητή.
3. Ρυθμίστε τη ρυθμιζόμενη πλάκα/πλάκα συγκράτησης στη βάση μετρητή ώστε οι γλωττίδες εντοπισμού του μαχαιριού πλάνης στην πλάκα συγκράτησης να ακουμπούν στην εγκοπή του μικρού μαχαιριού πλάνης και κατόπιν πιέστε προς τα μέσα τη φτέρνα της ρυθμιζόμενης πλάκας ώστε να ευθυγραμμιστεί με την πίσω πλευρά της βάσης μετρητή και σφίξτε τις βίδες.
4. Είναι σημαντικό το μαχαίρι να εδράζει ευθυγραμμισμένο με την εσωτερική πλευρά της πλάκας μετρητή, οι γλωττίδες εντοπισμού του μαχαιριού πλάνης να εδράζουν στην εγκοπή μαχαιριού και η φτέρνα της ρυθμιζόμενης πλάκας να είναι ευθυγραμμισμένη με την πίσω πλευρά της βάσης μετρητή. Ελέγξτε αυτήν την ευθυγράμμιση προσεκτικά για να εξασφαλίσετε ομοιόμορφη κοπή.
5. Ολισθήστε τη φτέρνα της ρυθμιζόμενης πλάκας στην εγκοπή του τυμπάνου. **(Εικ. 9)**
6. Ρυθμίστε το κάλυμμα τυμπάνου πάνω από τη ρυθμιζόμενη πλάκα/πλάκα συγκράτησης και βιδώστε τα τρία μπουλόνια ώστε να υπάρχει ένα διάκενο μεταξύ του τυμπάνου και της πλάκας συγκράτησης για να ολισθαίνει το μικρό μαχαίρι πλάνης στη θέση του. Το μαχαίρι θα τοποθετείται από τις γλωττίδες εντοπισμού του μαχαιριού πλάνης στην πλάκα συγκράτησης.
7. Η κατά μήκος ρύθμιση του μαχαιριού θα χρειαστεί να πραγματοποιηθεί χειροκίνητα ώστε τα άκρα του μαχαιριού να είναι ελεύθερα και ισαπέχοντα από το περίβλημα στη μία πλευρά και από το μεταλλικό βραχίονα στην άλλη πλευρά.
8. Σφίξτε τα τρία μπουλόνια (με το παρεχόμενο σωληνωτό κλειδί) και περιστρέψτε το τύμπανο για να ελέγξετε τις αποστάσεις μεταξύ των άκρων του μαχαιριού και του κυρίου σώματος του εργαλείου.
9. Ελέγξτε πόσο σφιγμένα είναι τελικά τα τρία μπουλόνια.
10. Επαναλάβετε τις διαδικασίες 1 - 9 για το άλλο μαχαίρι.

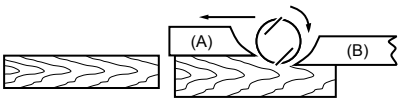
Για τη σωστή ρύθμιση του μαχαιριού πλάνης

Η επιφάνεια πλανίσματός σας θα είναι σκληρή και ανομοιόμορφη, εκτός αν το μαχαίρι είναι ρυθμισμένο σωστά και με ασφάλεια. Το μαχαίρι πρέπει να τοποθετηθεί ώστε το άκρο κοπής να είναι απόλυτα επίπεδο, δηλαδή παράλληλο στην επιφάνεια της πίσω βάσης.

Ανατρέξτε σε μερικά παραδείγματα παρακάτω για τις σωστές και λανθασμένες ρυθμίσεις.

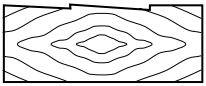
(A) Μπροστινή βάση (Κινητό πέλμα)
(B) Πίσω βάση (Ακίνητο πέλμα)

Σωστή ρύθμιση



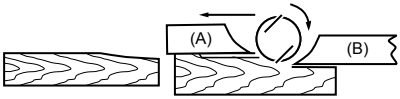
Παρότι δεν απεικονίζονται σε αυτήν την πλάγια όψη, τα άκρα των μαχαιριών κινούνται τελείως παράλληλα στην επιφάνεια της πίσω βάσης.

Χαραγές στην επιφάνεια



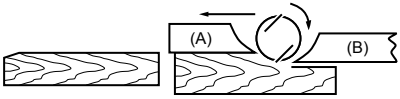
Αιτία: Ένα ή τα δύο μαχαίρια δεν έχουν το άκρο τους παράλληλο στη γραμμή της πίσω βάσης.

Εντομή στην αρχή



Αιτία: Ένα ή και τα δύο άκρα των μαχαιριών δεν προεξέχουν αρκετά σε σχέση με τη γραμμή της πίσω βάσης.

Εντομή στο τέλος



Αιτία: Ένα ή και τα δύο άκρα των μαχαιριών προεξέχουν πολύ σε σχέση με τη γραμμή της πίσω βάσης.

Σύνδεση ηλεκτρικής σκούπας (Μόνο για Ευρωπαϊκές χώρες) (Εικ. 10)

Όταν θέλετε να εκτελέσετε καθαρά τις εργασίες πλανίσματος, συνδέστε την ηλεκτρική σκούπα της Makita στο εργαλείο που διαθέτετε. Κατόπιν συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα της ηλεκτρικής σκούπας στο ακροφύσιο, όπως απεικονίζεται στις εικόνες.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Κατά την χρήση του εργαλείου κρατήστε το εργαλείο γερά με το ένα χέρι στη λαβή και το άλλο χέρι στη λαβή διακόπτης.

Λειτουργία πλανίσματος (Εικ. 11)

Πρώτα, ακουμπήστε την μπροστινή βάση του εργαλείου επάνω στην επιφάνεια του τεμαχίου εργασίας χωρίς να έρχονται τα μαχαίρια σε επαφή. Ενεργοποιήστε το εργαλείο και περιμένετε έως ότου τα μαχαίρια να αποκτήσουν την πλήρη ταχύτητά τους. Κατόπιν, κινήστε το εργαλείο σιγά-σιγά μπρος τα μπροστά. Ασκήστε πίεση στο μπροστινό τμήμα του εργαλείου στην αρχή του πλανίσματος και στο πίσω μέρος στο τέλος του πλανίσματος. Το πλάνισμα θα είναι ευκολότερο αν δώσετε κλίση στο τεμάχιο εργασίας με ακίνητο τρόπο, ώστε να πλανίζετε κάπως κατηφορικά.
Η ταχύτητα και το βάθος κοπής καθορίζουν το είδος του τελειώματος. Η ηλεκτρική πλάνη συνεχίζει να κόβει με ταχύτητα που δεν θα έχει ως αποτέλεσμα την εμπλοκή λόγω των θραυσμάτων. Για πρόχειρη κοπή, το βάθος της κοπής μπορεί να αυξηθεί, ενώ για ένα καλό τελείωμα θα πρέπει να μειώσετε το βάθος κοπής και να προωθείτε το εργαλείο πιο αργά.

Δημιουργία αυλακιών (ένωση με γκινισιά) (Εικ. 12)

Για να κάνετε μια βηματική κοπή όπως απεικονίζεται στην εικόνα, χρησιμοποιήστε τον οδηγό άκρου (κανόνας οδήγησης). **(Εικ. 13)**
Σχεδιάστε μια γραμμή κοπής στο τεμάχιο εργασίας. Τοποθετήστε τον οδηγό άκρου στην οπή στην πρόσοψη του εργαλείου. Ευθυγραμμίστε το άκρο μαχαιριού με τη γραμμή κοπής. **(Εικ. 14)**
Ρυθμίστε τον οδηγό άκρου έως ότου έρθει σε επαφή με την πλευρά του τεμαχίου εργασίας και στη συνέχεια, σταθεροποιήστε τον σφίγγοντας τη βίδα. **(Εικ. 15)**
Κατά το πλάνισμα, κινήστε το εργαλείο με τον οδηγό άκρου ευθυγραμμισμένο με το πλαϊνό μέρος του τεμαχίου εργασίας. Διαφορετικά, μπορεί να προκύψει ανομοιόμορφο πλάνισμα.
Μέγιστο βάθος δημιουργίας αυλακιών (ένωση με γκινισιά) 9 mm. **(Εικ. 16)**
Ενδεχομένως να επιθυμείτε να αυξήσετε το μήκος του οδηγού προσαρτώντας ένα πρόσθετο κομμάτι ξύλου. Για το σκοπό αυτό παρέχονται βολικές οπές στον οδηγό αλλά και για την προσάρτηση ενός οδηγού προέκτασης (προαιρετικό αξεσουάρ).

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:
Το σχήμα του κανόνα οδήγησης διαφέρει από χώρα σε χώρα. Σε ορισμένες χώρες, ο κανόνας οδήγησης δεν περιλαμβάνεται ως κανονικό αξεσουάρ.

Γωνιοτομή (Εικ. 17 και 18)

Για να κάνετε μια γωνιοτομή όπως απεικονίζεται στην εικόνα, ευθυγραμμίστε την εγκοπή σχήματος “V” στην μπροστινή βάση με το άκρο του τεμαχίου εργασίας και πλανίστε.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

⚠ **ΠΡΟΣΟΧΗ:**
- Να βεβαιώνεστε πάντοτε ότι το εργαλείο είναι σβηστό και αποσυνδεδεμένο από το ηλεκτρικό ρεύμα πριν εκτελέσετε οποιαδήποτε εργασία ελέγχου ή συντήρησης σε αυτό.
- Μην χρησιμοποιήσετε βενζίνη, βενζόλη, διαλυτικό, αλκοόλη ή κάτι παρόμοιο. Μπορεί να προκληθεί αποχρωματισμός, παραμόρφωση ή ρωγμές.

Ακόνισμα των μαχαιριών πλανίσματος

Μόνο για συμβατικά μαχαίρια (Εικ. 19)
Να διατηρείτε πάντα τα μαχαίρια σας αιχμηρά για να έχετε τη βέλτιστη δυνατή απόδοση. Χρησιμοποιήστε τον υποδοχέα ακονίσματος (προαιρετικό αξεσουάρ) για να αφαιρέσετε χαραγές και να παράγετε ένα καθαρό άκρο. **(Εικ. 20)**
Πρώτα, χαλαρώστε τα δύο παξιμάδια πεταλούδα στον υποδοχέα και εισάγετε τα μαχαίρια (Α) και (Β), ώστε να έρχονται σε επαφή με τις πλευρές (Γ) και (Δ). Κατόπιν, σφίξτε τα παξιμάδια πεταλούδα. **(Εικ. 21)**
Βυθίστε την πέτρα ακονίσματος σε νερό για 2 ή 3 λεπτά πριν από το ακόνισμα. Κρατήστε τον υποδοχέα ώστε και τα δύο μαχαίρια να έρχονται σε επαφή με την πέτρα ακονίσματος για ταυτόχρονο ακόνισμα στην ίδια γωνία.

Αλλαγή καρβουνακιών (Εικ. 22)

Να αφαιρείτε και να ελέγχετε τακτικά τα καρβουνάκια. Να αντικαθιστάτε τα καρβουνάκια όταν έχουν φθαρεί έως την ένδειξη ορίου. Να διατηρείτε τα καρβουνάκια καθαρά και ελεύθερα για να γλιστρούν στις υποδοχές. Πρέπει να αλλάζετε ταυτόχρονα και τα δύο καρβουνάκια. Να χρησιμοποιείτε μόνο καρβουνάκια ίδιου τύπου. **(Εικ. 23)**
Χρησιμοποιήστε το κατσαβίδι για να βγάλετε το κάλυμμα θραυσμάτων ή το ακροφύσιο. **(Εικ. 24)**
Με τη βοήθεια ενός κατσαβιδιού, βγάλτε τα καπάκια υποδοχής για τα καρβουνάκια. Βγάλτε τα φθαρμένα καρβουνάκια, τοποθετήστε τα καινούργια και ασφαλίστε τα καπάκια υποδοχής για τα καρβουνάκια.
Για να διατηρείται η ΑΣΦΑΛΕΙΑ και η ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ του προϊόντος, οι εργασίες επισκευής, καθώς και οποιαδήποτε άλλη εργασία συντήρησης ή ρύθμισης, θα πρέπει να εκτελούνται σε εξουσιοδοτημένα κέντρα εξυπηρέτησης της Makita, και πάντοτε με τη χρήση ανταλλακτικών της Makita.

Θόρυβος ENG905-1
Το σύνηθες σταθμισμένο επίπεδο θορύβου που έχει καθοριστεί σύμφωνα με την EN60745:
Επίπεδο ηχητικής πίεσης (L_{pA}): 85 dB (A)
Επίπεδο ηχητικής ισχύος (L_{WA}): 96 dB (A)
Αβεβαιότητα (K): 3 dB (A)
Να φοράτε ωτοασπίδες.

Δόνηση ENG900-1
Η συνολική τιμή δόνησης (διανυσματικό άθροισμα τριών αξόνων) που έχει καθοριστεί σύμφωνα με την EN60745:
Κατάσταση λειτουργίας: πλάνισμα μαλακής ξυλείας
Εκπομπή δόνησης (a_h): 3,5 m/s^2
Αβεβαιότητα (K): 1,5 m/s^2

ENG901-1
- Η δηλωθείσα τιμή των παραγομένων κραδασμών έχει καταμετρηθεί σύμφωνα με την τυποποιημένη μέθοδο δοκιμασίας και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την σύγκριση ενός εργαλείου με ένα άλλο.
- Η δηλωθείσα τιμή των παραγομένων κραδασμών μπορεί επίσης να χρησιμοποιηθεί για μια προκαταρκτική αξιολόγηση της έκθεσης στους κραδασμούς.

⚠ **ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ:**
- Η εκπομπή κραδασμών κατά τη διάρκεια της πραγματικής χρήσης του ηλεκτρικού εργαλείου μπορεί να διαφέρει από τη δηλωθείσα τιμή των εκπομπών, ανάλογα με τον τρόπο με τον οποίο χρησιμοποιείται το εργαλείο.
- Φροντίστε να λάβετε τα μέτρα ασφαλείας που απαιτούνται για την προστασία του χρήστη που βασίζονται σε μια εκτίμηση της έκθεσης σε πραγματικές συνθήκες χρήσης (λαμβάνοντας υπόψη όλα τα μέρη του κύκλου λειτουργίας, όπως είναι οι περιπτώσεις κατά τις οποίες το εργαλείο είναι απενεργοποιημένο και όταν λειτουργεί στο ρελαντί επιπροσθέτως του χρόνου κατά τον οποίο το εργαλείο βρίσκεται σε χρήση).

Για τις ευρωπαϊκές χώρες μόνο ENH101-18
ΕΚ – Δήλωση συμμόρφωσης
Η Makita δηλώνει ότι το παρακάτω μηχάνημα(τα):
Ονομασία μηχανήματος:
Ηλεκτρική πλάνη
Αρ. Μοντέλου/Τύπος: MT191
Συμμορφώνονται με τις ακόλουθες Ευρωπαϊκές Οδηγίες:
2006/42/ΕΚ
Κατασκευάζονται σύμφωνα με το παρακάτω πρότυπο ή τυποποιημένα έγγραφα:
EN60745
Το τεχνικό αρχείο σύμφωνα με την 2006/42/ΕΚ είναι διαθέσιμο από:
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

2. 3. 2015

Yasushi Fukaya
Διευθυντής
Makita, Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium

Makita Jan-Baptist Vinkstraat 2, 3070, Belgium
Makita Corporation Anjo, Aichi, Japan

885032A993 www.makita.com

ALA